mathematicus considerat de materia intelligibili, non affecta qualitatibus alterativis/

physicus de materia sensibili. hoc est affecta qualitatibus alterativis.

mathematice sunt duplices. s. pure. ut arithmetica & geometria que tantum considerant simplicem [illegible] hoc est unius connotationis importantis. astrologia [illegible] [illegible] sua [illegible] [illegible] que tamen [illegible] plures connotationes/

subiectum arithmetice est numerus. geometrie vero quantitas continua. sive magnitudo. musice vero numerus sonorus.

physicus abstrahit a materia particulari. mathematicus vero abstrahit a materia intelligibili [illegible] methaphysicus vero abstrahit a materia sensibili & intelligibili/

[illegible] est [illegible] numerus [illegible] inter [illegible] mathematicus. Arismetica [illegible] erat prior geometria [illegible]

muy alto

muy alto

muy [illegible]

[illegible] de Alvaro

muy alto

Habes lector Johannis de sacro busto sphere textum vna cum additionibus non aspernandis Petri Ciruelli. D. (a vero tamen textu apparenter distinctis) cũ ipsiusmet sublimi & luculẽtissima expositiõe aliquot figuris nouiter adiũctis decorata. Interiertis ꝑterea q̃stiõib⁹ dñi Petri de Alliaco.

Omnia peruigili cura ad amussim castigata. Et rursus cõi p̃ressa.



Venundantur Parrhisius a Johãne Paruo in vico diui iacobi sub signo Lily aurei.

In laudem vberrimi huius nouiqꝫ cõmentarij Petri Ciruelli Darocensis In astronomicum Sphere mundi opusculũ Petrus de lerma Burgensis ad lectorẽ.

Si iuuat astrorũ varios distinguere fluxus:
  Etheris imensi normaqꝫ certa placet:
Qui celerẽ magno tardũqꝫ in corpore gyrũ:
  Miratus ve soli grande requiris iter:
Si sapias. radiũ darocensis poscito petri
  Hunc petere: et inuento firmius adde fidem.
Sydera: si veterum dicunt monumenta virorũ:
  Rara tamen varia suspitione carent.
Que siluit sacrum vulgato in codice bustum
  Sunt bene distinctis illa reperta notis.
Regius in spheram que mons dispendia iunxit:
  Abstulit amplectens optima queqꝫ liber:
Concaua scrutatur conuexi pondera celi.
  Et quibus assiduum tractibus illa rotent.
Oppositos dicas motus (mirabile dictu)
  Si varios apes mens male cauta neget.
Tardaqꝫ miratur gelidi sarraca boote.
  Illa neqꝫ oceani precipitata vadis.
Prima figurantur vacuo digesta profundo:
  Sperica natiuis corpora firma locis.
Quinentiã pacuis composita est machina cyclis:
  Et facile exalto climata curua notant.
Quod spaciũ fuscos berecynthis traxit ad idos.
  Stringat vt angustas nixqꝫ caloꝛqꝫ vias
Merserit oceani tellurem amplexa rotundam
  Fortis vt extremũ fregerit vnda solum.
Quid sua cuiqꝫ domus glaciali cedat ab arcto.
  Quid fugit occasum latius addit opus.
Rorida diuerso tithoni climate coniunx.
  Quos premit: aut surgens porrogat orbe dies.
Ut septem geminũ prestans mortalibus orbem:
  Protrahat etatem cunctipotentis amor.
Torrida continuis nec feruet solibus estas.
  Nec furit ardenti nota furore canis.
Parcit hyperboreis densari nubibus ether
  Gaudeat vt mixta dulcior aura vice.
Lumina das titan cursus nec longa diurni
  Que videt arctoo bruma subacta polo.
Absulit hyberne miseris fastidia noctis
  Aurora in rubeis dum redit alta rotis.
Sydereos ortus et casus explicat omnes:
  Ut magis astronomo nota poesis eat.
Que circa consurgunt signa/ et que tramite recto
  Queqꝫ cadunt paribus sint tibi certa moris.
Quid rutilos properet vitres mersarier vnda
  Aut stimulet madidos surgere phebus equos
Uertentem signans epicyclũ eccentrica monstrat
  Corpora. secretum telsitonantis opus
Scilicet insano priscorum nota labori..
  Mundus et humana victus ab arte manet.
Orbis et in saltus septena errantia verset.
  Fixaqꝫ signiferi non fugitura gradus.
Ut fugeat titan/ spirisqꝫ ingentibus erret:
  Circumagat suetas cynthia pulchra vias
Nec minus Enee matrem rimabere labi.
  Mercurium gressus accelerare citos.
Felicemqꝫ Iouem. duri vel prelia Martis.
  Saturniqꝫ grauem celsa tenere globum.
Est caput Augustum caudãqꝫ videre drachonis.
  Perficit hoc rediens cursibus annus iter.
Uelacum terra videas ferrugine solem.
  Dum rapit emissum menstrua luna iubar.
Ternaqꝫ nascentis curuantur vt ora Diane.
  Cernitur opposito pulchrior ore soror.
Lãpade nũc cassam fratris miserabere phebem:
  Dum trahit obtusum pyramis atra caput.
Singula perspicue gracili digesta libello.
  Auspicijs Daroce carpere lector habes.

¶ Petrus de lerma burgensis ad autorem.

Secula nunc redeunt Alphonsi candida regis.
  Descendunt alto sydera queqꝫ polo.
Indes vasta fauet. mirabitur arduus atlas:
  Cui datur astriferum vertice ferre polum
Exultat memphis: gaudet ter maximus hermes
  Abdita qui dubio latius ore canit.
Nunc pholemee redis. surgis tu maxime cesar:
  Tempora qui celo currere certa facis.
Non teneat stupidas celum vertigine mentes.
  Nec putet ignotum currere phebus iter.
Ludere mortales latonia parcito sensus.
  Nubila non fallent: nulla: serena dies.
Iam bissena patent oblique insignia zone.
  Panduntur, cosmi lucida signa vagi.
Non valet ardentum numerus latuisse globorũ.
  Concedunt radio sydera Petre tuo.
Te daroce cretum docuit salmantica felix.
  Hinc sola se iactant vtraqꝫ leta viro.
Insuper et gallam sitiens perductus ad oram:
  Fontibus implesti guttura parisiis.
Non secundus abest sermo: dialectica solers:
  Perspectiua subit/ terpsichorea tibi.
Multiplicas numerum: demonstras arte figuras
  Et sacer (et mores) curat adesse liber
Prouida quid possint nature iura latentis.
  Dum sileat Petrus quis docuisse potest.
Adde qꝫ humanos nunc nunc miserata labores.
  Urania: et summa te dedit arce poli.
Hinc magis hesperie parta est tibi gloria nostre:
  Q; tua suscepto scripta timore carent.
Pallada nec paruũ est misisse a vertice puram.
  Consentit scriptis queqꝫ minerua sacris.
Quare age venturi felicia voluito secli.
  Stamina. cũ memorent tẽpora multa virum.
Longaqꝫ fatales dum scindent fila sorores.
  Parcaqꝫ felici lumina sorte premet
Tergeminũ ditis compescat guttura monstrum
  Sint procul eumenides. cymba charontis eat.
Spiritus astra petens eterna pace fruatur.
  Fama qꝫ virtutis pulset vtrumqꝫ polum.

In astronomiam

Petrus Ciruellus Darocensis Jacobo Ramirē Gusmano ⁊ Alfōso Osorio Clarissimis viris Ex Inclita Hyspanorū magnatum Stirpe. S. P. D.

Maiores nostros aurea dum illa secula tenuere viri percelebres quib⁹ humane rationis lumen perspicuum/rectumq; vigebat dictamen ⁊ mortalium ingenia heroicas virtutes ꝑpulcras animi dotes summopere coluerūt: simul tunc optime queq; discipline humane vite apprime necessarie reperte sunt atq; floruere. Sic enī apud egyptios gens sacerdotū soli contemplationi vacare dimissa liberales doctrinas (q̄ mathematica vocant) astrorumq; peritiā inuenerunt. sic Socrates Plato Aristoteles ceteriq; atheniēsiū phi rōnales naturales et morales disciplinas bene beateq; viuendi regulas tradiderunt. sic deniq; romanorū proceres reipublice feliciter gubernāde leges reiq; militaris modū prudenter excogitauerunt. ceteraq; nationū ꝯplures hac via effecti sunt sapientes. At vbi luxi/mollicei/carnisq; fomētis indulgeri ceptū est: ferreaq; increuit tempestas: mundus vti decrepitus caligantibus oculis legeq; nature obnubilatā in oīmoda peccatorum genera preceps decidit. pariterq; omnium studiorū genera obliuione capta misere mortaliū animis excederunt. Nec parua modo tugurria: sed et summas orbis arces dira hec inuasit pestis adeo vt reges ꝑncipes ⁊ ceteri nobiles (quorum vigilijs assiduisq; sudoribus virtutes ⁊ sciē plātate culteq; extiterāt. ⁊ grāde susceperāt incrementū (primi ad vicia ꝓclives ab doloi appareant. eorumq; vestigia) veluti rectius de agendis iudicantiū) totū pene vulgus sequutū improbra cūcta effrene corruat. Et vt reliqua sciētiarū genera missa faciamus. liberales artes (que olim illustriū ⁊ ingenuorū hoīm vmbra tegebātur tuteq; manebāt) ita nūc ab eis negliguntur vt vix earū noīa ꝓferētī aures igniri dignētur ⁊ ventri tantum more pecudum pareant: solas vt eas probent sequātur q; disciplinas que insanam opum cupidinem quoquomodo explere valeant: ⁊ (vt propheta lamentatus ait) a maximo vsq; ad minimum oēs auaricie studeant. Verum quia malum aliquod integrum omniq; bonitate carens esse non permittitur (nec enim subsistere posset) benigna idcirco dei prouidentia in tanta rei litterarie ꝑnicie insignes quosdam (ne illa funditus interiret) mundo statuit reseruandos. qui genua sua ante baal auaricie non flexerunt. sed ⁊ virtutes ⁊ scientias licito amore ꝓsequuntur. vnde ⁊ Johannes Picus italorū principum gloria nitissimūq; ornamētum diebus hijs velut nouum sydus emicuit. qui oīm tam humanarum ꝙ diuinarum scientiarum fastigium adeo celeriter optinuit vt oē genus scibile anteq; adolescentiam excederet calluerit ⁊ quod is ignorauerit sapiat nemo quare inter huius temporis mirabilia iclytus iste vir recte adnumeratur. Ingeniosissimi quoq; Germani hac nostra etate communi studentes vtilitati mirificā illā impamēdi artem excogitarunt. qua non modo cuncta veterum monumenta (que iamdiu caligo vetustatis obtexerat) in lucem reduxere: verum ⁊ scias oēs opa sua non parum adaugent. Sed ne longius per aliena diuagemur exempla ad nostrates veniamus quos in quoq; sciendi gñe probatissimos ꝯperiemus. sicut enī iampridem oī virtute doctrinaq; prefulgidos. Senecam. Lucanū. Quintilianū. Isidorū. Auicenam. Auerroym. ⁊ alios complures nobis hyspania progenuit; ita et nunc rei militaris peritia/religionum obseruātia/⁊ pacifica regnorum gubernatione hesperij nostri prepollent. nullis etiam nationibus inuidebimus qui tanto principe (sub cuius equissimo sceptro hec omnia nobis euenere) illustrissimo seruando diuinitus donati sumus. Nūc igitur rediit aurea etas: cum pyssimi ducis exemplo per docti ceteri quiq; magnates bonis moribus et doctrinis totis viribus incūbunt hij militiam exercent/hij modestiam religiose vite curāt. alij itez per diuersa gimnasia litteras amplexantes passim repeiuntur. Pre ceteris tamen hyspanorum nobilibus clarum vestrum genus atq; splendida radix summa semper culmina virtutum obtinuit. Si enī (dicente dño) ex fructibus arborem iudicari oportet: huius generis eminentiam magnus predicatorum patriarcha dñicus (quem scīa ⁊ virturibus diuinum celebrat ecclesia) eiusdēq; stirpis candidissimus flos ꝙ facillime ostendit. Unde et maiorum suorum mores egregios nobilitas vestra immitatura domestica spene oībus neglectis liberalium artium phīe atq; theologie nitidissimos fontes haurire cupiens sacram hanc parisiorum academiā summū gallorū decus oī cum venustate ⁊ modestia diutius coluit et dies colit. Pro vestra igitur in me benignitate: que in astronomicum sphere mundi opusculum Johannis de sacro busto commentariū textualesq; additiones pro virili nostra et si humili stilo deo suspice edidimus: nomini vestro dicatum opus sub generosissima alatum vestrarum vmbra fouere/tueri atq; ꝓtegere queso dignemini sic enim acerbissima queq; mordacis liuoris iatula ꝑsidio vestro (vti eneas vulcani clipeo) fretus facile repellā. Valete incolumes semper ⁊ felices: meq; vt facitis solito amore prosequimini.

Petri. L. D. in astronomicum Sphere mundi opusculum Prefatio

Heroicus ille diuine legis p̄dicator deiq̄ apostolus eximius humanarū sciarū dignitatē simul ⁊ vtilitatē romanis insinuās inuisibilia inquit dei p ea q̄ facta sūt a creatura mūdi itellecta cōspiciūtur sēpiterna quoq̄ virtus eius ⁊ diuinitas. q̄ cū deus ipse nature optimus ingeniator hoiem (q̄ ois creatura particīpatiōe dr̄) ex corporea ⁊ spirituali natura ꝯfectū i huius sensibilis mūdi cētro (vbi oia ꝯcurrūt) collocauerit: vt q̄ i corpore passibili suam ꝓmereri debuit btitudinē: ab oibus creaturis ad hūc assequēdū finē iuuari posset. vñ ⁊ ꝓpheta regius oia ꝓpter hoiem facta hominiq̄ subiecta ⁊ subseruiētia cecinit. maxime autem ab aliis creaturis iuuari dicitur homo per hoc q̄ ex earum noticia quasi vestigio quodam ad dei cognitionem (quem colere honorare adire et ad quem velut sagittatius ad signum in agendis aspicere debet) erigitur ac manuducitur. Ideo scia ois a sapiētibus huius seculi hūanis parta / laboribus viribusq̄ oipotētis ⁊ veri dei aliqualē ꝯgnitionē hoibus affert. vñ ⁊ noticiā omnē humanitus habitā bonā laudabilē honorabilēq̄ aristoteles in prohemio de aīa supponit. q̄ vez quecūq̄ illa fuerit itellectū nostrū suapte natura in deum dirigens ipm valde perficit ordinat ⁊ decorat. Et tanto sciam aliquam dignioꝛem existimare oportet quanto altius certiusq̄ deū nobis insinuat propter hec eī sciētiam alteraꝝ altera honorabilioꝛē ibidem philosophus idem cōmendat.

Humanarū sciētiarū cōmendatio.

Mathematicaꝝ certitudo.

¶ Cum igitur in mathēaticis doctrinis horū vtrūq̄ manifeste appareat: merito post primam phiam ceteris humanis sciētiis p̄ferende sunt / easq̄ dignitate antecedunt. Hee nāq̄ nobilissimarum creaturarū naturas virtutes ⁊ operationes i q̄bus immensa dei potentia sapientia ⁊ bonitas maxime resplendet demonstrationum certitudine ostendunt. Dicitur eī in scđo methaphisice q̄ acribologia id est ceretitudo mathematica nō in oibus sciētiis repetitur. ⁊ Cōmentator ibidem sciētie inquit mathematice sunt in primo summoq̄ gradu certitudīs. In tertio ēt eiusdē methaphisice demōstratiōes mathematice ex hoc certissime approbantur q̄ semp ex cā vel rōne formali assumūtur. dicitur eīm ibi q̄ i mathematicis neq̄ bonū neq̄ finis neq̄ fit vlla demōstratio ex eo q̄d est ꝓpter hoc. ⁊c. id est nichil demonstratur ex cā finali materiali aut efficiēte sed ex sola ratione formali. Non eīm ꝓbamus triāguli tres āgulos valere duos rectos ꝓpter aliquē finē ad quē ordinetur. nec q̄ sit ex tali materia factus. aut a tali agēte sicut ꝓceditur i phisicis disciplinis: sed quia iplicat aliquid triāguli rōnem hr̄e et non illā passionem. Insuper i sexto ⁊ vndecimo methaphisice has scientias phūs multis prosequitur laudibus. nūc q̄dez optimū dicit mathematicarum genus. nūc vero eas doctrinas nullo addito sed anthonomatice vocat. Et i p̄mo posterioꝝ mathematice in q̄t scie sunt sicut videre ad intellectū adeo eīm clara euidēsq̄ ea ē noticia quā de rebus tradūt vt equo iure intuitio aut visio dici mereatur. Et i sexto thopicoꝝ eadē nobis notiora ⁊ scđz naturā i mathematicis asserit. cuius tñ oppositum in sciētiis accidit naturalibus vt tū in ꝓhemio phicoꝝ q̄ i septimo methaphisice palā ostenditur. Immo vbicūq̄ modū sciētificū demonstratiuūq̄ declarare nititur phūs ad exempla mathematicaꝝ sciaꝝ se ꝯuertit q̄ i eius libris logicis phicis ⁊ metaphisicis videre ꝓmptum est. In aliis idē sciēciis ꝓpter earū minore certitudinē doctorū diuersitas ⁊ opinionū ꝯtrouersia locū hz. in mathematicis vero nequaq̄ quicq̄d eī ibi traditur aut clarissime scitur aut oino ignoratum. ec ante demōstrationē quis ie quicq̄ itelligere opinatur. Ex quibus oibus harum sciētiarū maxima certitudo satis cōuincitur.

Mathematicaꝝ dīfia.

¶ Verū cū duplex sit scientiarū mathematicarū genus hee q̄dē sunt pure mathematice vt arithmetica ⁊ geometria. Ille vero mixte aut inter phisicas ⁊ mathemathicas medie musica scilicet perspectiua et astrologia (has enim tres medias phūs in scđo phicoꝝ ponit) prime due certissime sūt sed res minus i̇materialesq̄ numeros. s. lineas superficies aliasq̄ corporeas dimēsiones perscrutātur. Tres vero alie ⁊ si demonstratiue sint probabilitates tamen opinioesq̄ que phice sunt q̄q̄ recipiunt: de rebus autem preciosissimis cognituq̄ dignissimis disserunt. Hee igitur tres oīm particulariū scientiaruz nobilissime sunt. quia in eis simul phice ⁊ mathematice peritie pulchritudo reperitur. que eniz phice sunt obiecti pollent nobilitate. que vero mathematice demonstrationis gaudent certitudine. vnde rerum naturalium non inductiue ⁊ debiliter (vt alie scientie permulte) sed demonstratiue et scientifice cognitionem seruata materie qualitate tradunt.

Quadruplices astrologie laudes.

¶ Harū rū mathemathicarū oīz suma decor atq̄ pfectio astrologia est cuius laudes ⁊ preconia exequēdo latius ostēdimus. Hec nanq̄ dignissima sciētia ex quattuoꝛ maxime pre ceteris venit cōmendanda. Primo ex materie seu obiecti dignitate. deinde ex modi procedendi certitudine. postea ex inuentorū auctorūq̄ sublimitate demū vero ex finis arduitate.

Ex obiecto.

q̄ enim rei digeste dignitate astrologia oēs alias ꝑticulares scientias excedat hec res indicio erit. quia vt Ptholemeus in primo ⁊ Almagesti ⁊ quadriptiti habet hec scientia celorum ⁊ ornatissimorū astrorum naturas virtutes motus ⁊ effectus speculatur. talia autem corpora Aristoteles i scđo phicorum diuinissima dixit manifestorū ⁊ in secundo de celo corpora illa intrāsmutabilia nec tpe senescētia inuiterabilia aut fati-

gabilia probat. quorũ motus ordinatissimus
continuus atq3 perpetuus est nec ipsius potest
creatura vlla quo quomõ ĩpedire. Et ĩ scđo de
gñatione causas primas eoꝝ que hic inferius
corporaliter ꝓducuntur celos astraq3 dicit cũ
gñationũ ⁊ corruptionũ ac periodi rerũ natu-
raliũ rõnes inuestigat. Et in primo metheoro
rum totũ hũc mũdũ inferiorem superioribus
lationibus asserit gubernari. ⁊ hoc quidẽ non
iniuria q2 vt ex secũdo ⁊ decimo methaphisice
habet̃ in q̃libet rerũ gñe primũ cã ⁊ regula est
oĩm alioꝝ que sunt post. igitur in corporibus
primũ q̃d celũ est vt probat̃ ĩ p̃mo ⁊ scđo celi
mẽsura ⁊ regula ẽ oĩm alioꝝ corpoꝝ. Et ĩ p̃rio
de republica q̃ncũq3 inquit ad vnũ finẽ aliqua
plura ordinãtur necesse est vnũ eorũ esse domi
nans omniaq3 alia regens ordinans ⁊ guber-
nans. ergo ĩter corpora q̃ oĩs deus ad aliquem
finem vnũ destinauit necesse est vnũ aliorũ eẽ
gubernatiuũ hoc aũt celum est. Et in scđo de
anima empedoclis aliorũq3 antiquissimoꝝ di
ctũ introducitur solem partẽ hominũ deorũq3
putari. quod ei consonat q̃ in scđo phisicoꝝ dr̃
sol ⁊ homo generãt hominẽ. Et ĩ duodecimo.
methaphisice totũ vniuersum domui bene gu
bernate cõparat phũs. cũq3 deum velut opti-
mũ patrẽ familias (qui ⁊ seruis ⁊ liberis sin-
gula precepta prudẽter imponit) dixisset: tãdẽ
elementaria ⁊ caduca hec ĩferiora corpora ser
uis sibi legem positam sepius transgredienti
bus. celestia vero corpora filijs et liberis (qui
amore quodã ducti omnia sua opera iuxta te-
norem precepti volũtatisq3 paterne explere ni
tunt̃) coaptauit. hec enim in motibus actioni-
busq3 suis preter insitam sibi legem agunt ni-
chil. illa vero a nature sue ordine debito sepe
agendo deuiant. Unde phũs in secũdo phisi-
coꝝ: casum ⁊ fortunam nullum locum in cele
stibus corporibus multũ autẽ in hijs inferio-
ribus habere dicit. Cum igitur alie oẽs disci-
pline aut nullã aut nõ ita ꝓpriã celorũ ⁊ totius
vniuersi faciant theoriã3 sed earu3 p̃cipua in-
tentio circa corruptibilia versetur corpora pa-
lam est astrologiam eas oẽs hac ex parte an-
tecellere. Unde inter ceteras humanas sciãs
hec tm̃ de se dicere poterit illđ Ecclesiasti. xxiiij
ego in altissimus hitaui ⁊ tronus meus in co-
lũna nubis girũ celi circuiui sola ⁊ ꝓfundum
abissi penetraui. ⁊ ĩ fluctib9 maris ãbulaui ⁊ ĩ
oĩ terra steti. vbi oẽs astrologie ptes tangi vi
dent̃ vt ĩfra explicabit̃. ¶ Ex suo etiã ꝓcedẽ-
di mõ certissimo astrologia sup oẽs hũanas
sciẽtias laudat̃. si q̃d eĩ vigor ⁊ modus h3 ꝓce
dẽdi phisic9 ex effectib9. s. ad causas ꝑueniẽn-
do hoc ĩ astrologia q̃ pti phisica ẽ tãto excel-
lẽtiori mõ reꝑit̃ quãto altiores causas suo ꝓ
cessu iuestigat. Hec nãq3 ex mot9 celi ꝑpetuita
te ⁊ regularitate p̃moꝝ mouẽtiũ spũalitatẽ ĩ
materialitatẽ ⁊ ĩfatigabilẽ ꝟtutẽ ꝯcludit. ideo
phũs ĩ duodecimo methaphisice cũ de separa
tis substãtijs ratiocinaturus fuit supponibus
astrologicis dixit esse vtendu3. Ex multiplici

Ex mõ ꝓcedẽdi

quoq3 erraticarũ stellarũ motuũ varietate ec-
centricoꝝ orbiũ ⁊ epicicloꝝ (rẽ q̃dẽ nimis ar-
duã multisq3 ĩcredibilẽ) dispõnes mirifica dei
sapiẽtia excogitatas Pictagoras Ptolemeus
pluresq3 ãtiquoꝝ ĩtellexerũt. Infallibilẽ etiã
demõstrandi modũ aliaꝝ quattuor mathema
ticarum hec sola ꝯprehendit. ibi eñ geometri-
cis theorematibus non modo celoꝝ ⁊ stellaꝝ
verũetiam elementorum dimensiones cõpre-
henduntur ⁊ mensurantur. motuum quoq3 ce-
lestium norme arithmeticis numeroru3 ratio
nibus cognoscuntur. tot etiam tanq3 differen
tes celorum cursus armonica musica propor-
tionalitate connectuntur. sicut enim vocalis
armonia consonantia est sonorum in acuto et
graui vt in secũdo posterioꝝ dicitur: sic quoq3
motuũ illorũ coaptatio in veloci et tardo na-
turalis est armonia. Et ob hoc Pictagoras
ex celorũ motib9 sonos armonicos dixit gña
ri vt phũs refert ĩ secundo de celo q̃ etiã Boe
tius sentire visus est in p̃mo sue musice libro
ac si vbi mũdana est armonia ibi sonora defi-
cere nõ possit. triplicem ei musicam armonia3
Pictagoras distinxit vocalem sc3 vnam. hu-
manam aliam que debita est virium hominis
adinuicem proportio. vnde ⁊ animã nostrã ex
numeris armonicis constare dixit vt habetur
ex primo de anima: mũdanam tertiam partiũ
sc3 vniuersi adinuicem consonantiam atq3 ob
id rerũ omniũ essentias nũeroꝝ species puta
uit vt dr̃ in primo methaphisice. Nõ desunt et
perspectiue demonstrationes hanc scientiam
condecorãtes. irradiationũ eñ et aspectuum
stellarũ rõnes que in p̃mo quadripertiti ponũt̃
magnitudinũ etiã astroꝝ spissitudinũq3 celoꝝ
inuestigationes que in almagesto traduntur ꝑ
spectiue sunt cu3 sc3 ex anguli visualis pyra-
midis quãtitate radijq3 longitudine ad basis
⁊ distantie quantitatẽ arguit̃. Huius igit̃ scie
processus oĩm aliarũ modis certior est. vnde
phũs ĩ duodecio methaphisice astrologiã ma
ximã mathematicaru3 appellauit: q̃d sc3 oĩm
aliarũ mathematicarũ ꝑfectiões hec sola emi
nẽter cõtineat. ¶ Huius insup tãte doctrine ĩ-
uentores auctoresq3 plures ⁊ celeberrimi fue-
re sed eoru3 paucos memoratuq3 digniores in
mediũ adducem9. Refert eñ Josephus anti
quitatũ libro p̃mo caplo. iiij. q̃ filij Set primi
inuenerũt sciã3 celestiũ ⁊ ornatus eoꝝ ⁊ caplo
octauo q̃ tẽporibus Noe ꝓpterea hoĩm vita per
tot annos fuit ꝓlongata quia rebus vite mor
taliũm acomodis ⁊ vtilibus inueniendis ope
ram dabant / astrologie sc3 et geometrie et ca-
plo. xvi. q̃ Abraham ĩter chaldeos nutrit9 (q̃
mathẽaticas sciãs plãtauerũt) p̃m9 tradidit
sacerdotib9 egiptijs astrologiã ⁊ geometria3
apđ egiptios eĩ sacerdotes ex publico erario
salariati scientijs inueniendis vacabãt vt dr̃ ĩ
p̃rio methaphisice quoꝝ studio vigilijsq3 hee
scie mathematice ĩter egiptios floruerũt et ab
eis ad grecos a grecisq3 ad latinos ⁊ idos de-
uenerũt. Athlas etiã (cuius filie fingunt̃ septẽ

Ex auctoribus astrologicis.

Set filij patriarche

Sacerdotes egiptij.

Athlas

pleiades)astrolog⁹ fuit peritissim⁹ atq; ob hoc ipm humeris celū sustinētē finxit antiquitas.

Hermes

Hermes quoq; trimegistus q̄ ꝛ Mercuri⁹ dictus ē magnā astroꝝ habuit ꝑitiā hui⁹q; sciē nō pua monumēta reliq̄t.

Ptholemeus

Sed Ptholeme⁹ philadelphus clarissimus egyptioꝝ rex tm̄ super alios astrologos caput extulit vt nō modo astrologiā late āpliauerit verūetiā oim̄ ꝓdecessoꝝ errata resecauit ꝛ veritates tā a se q̄ ab alijs reptas in summa collegit ita vt totā hanc sciam de nouo cudisse ac peperisse videatur et iusto titulo astronomorum ducem porētemq; fateri ipsum oporteat. Hic adeo oim̄ bonarū artium studius ardētissimusq; fuit amator: vt ex omni natione que sub celo ē largissimis muneribus sapiētes ad se cōuocauerit in omniq; sciendi gn̄e doctus euaserit ꝛ ingentē bibliotecā multa vsq; ad tēpora duraturā in egypto confecerit. nec humanas tm̄ scias dignissim⁹ hic princeps curauit: sed etiā in sacra diuinaq; sapiētia (que tūc apud solos vigebat iudeos) deo tradente voluit edoceri. vnde ad eius instantiā septuaginta duo ex doctoribus ebreoꝝ vt Hieronimus refert bibliā ex ebreo in grecū ydioma trāstulerūt ꝛ hec vsq; in hodiernū diē translatio septuagita interpretum dicit.

Thebit. Alfra. Almeon Albate.

Post Ptholemeū Thebit. Alphragamus Almeon Albategni ꝛ plures alij peritissimi antiq̄ i astrologia floruerunt.

Julius cesar

In nostra tn̄ europa maximi fuerūt astrologi. gloriosissim⁹ nāq; belli triumphator. Julius cesar romanorūq; imperator sēper augustus ꝑspicacissim⁹ fuit astrolog⁹. vn̄ in cōmētarijs suis magnā orbis terrarū ptē astrologica rōne describēs geographiā et se sapere mōstrat.

Alphōs⁹ rex.

Illustrissimus etiam hispanie ꝛ romanoꝝ rex. Alphōs⁹ hui⁹ nois decim⁹ ꝛ si in multis doctrinis fuerit peritissim⁹ astrologiā tamen sibi dilectam pcelegit famatissimasq; celestium motuū tabulas miro quodam artificio cōposuit. In quibus ad totum tēpus post vniuersale diluuiū oim̄ stellaꝝ cognitarū loca et motus certa nūeri ratione tradidit: vn̄ oēs priores astrologos tabularios ꝯcordauit correxit et declarauit. ideoq; princeps tabulariū dr̄.

Johannes de linerijs. Johan. de saxōnia

Silr̄ parisius Johānes de lignerijs ꝛ Johānes de saxonia. dn̄s Petr⁹ de aliaco famosissimi astrologi.

Johannes de sacrobusto

In āglia ꝑo Joānes de sacrobusto / ꝛ q̄dā doctor āglicus cōpositor summe āglicane.

Georgi⁹ purba. Johannes de mōte regio.

In germania āt Georgi⁹ purbachi⁹ et Johannes de mōte regio aliq; cōplures astrologi floruerūt multaq; ꝛ egregia opera posteris reliq̄rūt. Gaudeat igit̄ regia ꝛ ſpialis astrologia q̄ tāta inuētoꝝ auctorūq; suorū serenitate maiestate ꝛ sublimitate ꝯmēdat.

Ex finis strenuitate

¶ Finis quoq; h⁹ scie pi⁹ / strenu⁹ / ꝛ diuin⁹ est ꝑ creaturas lcʒ sensibiles ad dei cognitionē hoīes eleuare. Si em̄ oīs hūana scia (vt apls i assūpta ꝓpōne docet) ppt̄ hūc finē maxie hoīb⁹ ꝯfert. tāto certe magis oībus alijs in hoc iuuabit astrologica speculatio quāto ex dignioꝛib⁹ creaturis nobisq; manifestioꝛib⁹ dei ꝑfectōes insinuat. vn̄ ꝛ ꝓpheta in psalmo octauo ex celoꝛū et stellarū ornatu deū admiratus ait. Videbo celos tuos opa digitoꝝ tuoꝝ lunā ꝛ stellas q̄ tu fundasti. et i psalmo. xviij. Celi enarrāt gloriā dei ꝛ opa manuū eius ānūciat firmamētū. quia ex tāti opis dignitate summā artificis sapientiā potentiā ꝛ bonitatē argumentabatur. ꝓpt̄ idē etiam i psalmo. cxlviii. Laudate iquit dn̄m sol ꝛ luna laudate eū oēs stelle et lumen laudate eū celi celoꝛū. et Danielis. iij. dr̄: benedicite sol ꝛ luna dn̄o benedicite stelle celi dn̄o. quia ex cognitiōe quā hoīes de celis et astris habent statim in laudem et benedictionē creatoris assurgunt. et ꝓpter hoc illa corpora deū laudare et benedicere dicūtur. Si enim vt dicitur in primo methaphisice propter admirari de effectibus manifestis inceperunt homines de causis occultis philosophari: planū est nullam sensibilium rerum tantum nos in admiratione stupidos ducere quantum celorum structuram ornatissimāq; compagem. vnde phūs ibidem exempla admirationū ex luminarium eclipsibus ꝛ solis cōuersionib⁹ adducit. nulla igit̄ res tm̄ in causarū īuestigationem ꝛ precipue cause efficientis nos concitabit promouebitq; quantum supernorum illarum lationū intuitus. Ideoq; in hystoria beate katherine alexandrine ꝟginis ꝛ martyris fertur: q̄ dum ipsa cum quinquaginta phis ydolatris disputaret vnitatem veri dei concludere volens aspicite inquit stellas celi et ornamentum earum et cogitate qualis ꝛ quātus sit qui illas in scabellum sibi fecit. Aristoteles etiā i duodecimo methaphisice astrologiam precipuā sapientie partem acceptauit. quia ꝓcipuā dei ꝛ angeloꝝ cognitionē phī ꝛ sapiētes ex astrologia sumpserūt. vn̄ in scd̄o de celo magnū q̄d est de reb⁹ celestib⁹ aliq̄d posse cognoscere etiā si debili ꝛ thopica rōe id habeam⁹. Ptholeme⁹ etiā i pmo quadripti capto. iij. vniuersalit̄ inq̄t dicim⁹ nichil eē in quo tm̄ lucret̄ aīa sicut i hui⁹ scie cognitōe. ꝑ ipaꝫ etem̄ ad humanarū diuinarūq; reꝝ noticiā ꝑuenim⁹. Multas etiā alias hui⁹ scie vtilitates Ptholemus ondit. dicit em̄ in q̄nto verbo cētiloquij. optim⁹ astrologus multū malū ꝓhibere poterit q̄d scd̄m stellas vēturū est cū earū naturā ꝓsciuerit. sicem̄ ꝓmuniet eum cui malum futurū est vt cum venerit possit illud pati. Et in octauo verbo eiusdē aīa sapiēs ita adiuuabit opus stellarū quēadmodū seminatoꝛ fortitudines naturales q: licet nos simpliciter actiones celestium corpoꝝ impedire nō valeam⁹ scd̄m quid: tn̄ hoc possum⁹ alit̄ scʒ taliter possum disponendo. sicut etiā ignis actionem combustibile remouendo aut humectando impediremus. Unde cum aeris alterationes excessus et intemperies precognouerit astrologus multū saluti hoim̄ prouidere poterit aut humana corpora contrarie disponendo aut ea inde remouēdo. Cūq; puerorum abilitates aut naturales passiōes ipetusq; sciuerit talibus cibis aut regionibus vel inter tales gētes aut talib⁹ deniq; morib⁹ ipos educabit

vt bonũ adaugeatur et malus fiat: malum ve-
ro temperetur ꝛ diminuatur. quẽadmodũ agri
cole in seminũ proiectionibus arborũq3 plan-
tationibus impedimenta nociuarum radicu3
aut herbarum tollũt simũq3 et terram bonam
virtutem seminalem coadiuuantis propinant
et apponũt. ¶ Nec tamen qui diuinam astro-
logiam tot tantisq3 laudibus efferre conor de
terminationi cuidam alme facultatis theolo-
gie doctorum Parisiẽsium super quibusdam
mathematicis libris nuper edite iniicior. Cum
enim sacra doctrina aliarum omniũ scientiarꝫ
domina et gubernatrix sit iuxta illud Prouer
biorꝫ nono. misit ancillas suas vt vocarent ad
arcẽm ꝛ ad menia ciuitatis. et in p̃mo metha-
phisice dicit ꝙ sapientia dea sciẽtiarũ est: eius
profecto erit si quid falsum erroneũ ad deve-
cultum inutile in alijs sciẽtijs appareat id fũ
ditus euellere stirpare ꝛ dãpnare. vñ apostolꝰ
secũdo ad cor. xi. consilia inquit destruentes et
omnẽ altitudinẽ extollentẽ se aduersus scien-
tiam dei. et phũs in p̃mo elenchorꝫ dicit ꝙ sa-
pientis est non mentiri ꝛ mentientẽ manifesta
re: summa autẽ sciẽtia sapiẽtia dicitur in p̃mo
methaphisice. ad eandem etiã doctrinã perti-
nebit aliarũ sciẽtiarũ veritates declarare cor-
roborare et defendere. dicitur enim p̃mo ad
corꝫ. ij. spiritualis homo iudicat oĩa ꝛ ipse a ne
mine iudicat̃ et hic vere est theologus: de quo
etiã phũs in primo methaphisice. sapiẽtis in-
quit est omnia scire et de oĩbus iudicare. ideo
predicti doctores ꝛ veritatis catholice zelato-
res volentes tam dñam ꝙ eius ancillas omni
falsitate purgatas immunesq3 custodire: falsa-
rios quosdã, scriptores et veritatis corrupto-
res (qui castissimã astrologiam cũ scenicis me
retriculis ( ) sunt collocare eãq3 apud dñam
suam de magno superstitionis culmine falsa q̃
dam immiscentes diffamare tentarunt) a gene
rosissima astrologorum scola perpetuo eycien
dos et dãpnandos iãq3 dampnatos pronũcia
runt. de quorum numero sunt fere omnes qui
circa futurorũ iudicia temere scripserũt. Hos
etiã multis iam ante seculis verissimus astro
logorum Ptholemeus i primo quadripartiti
capĩo secũdo dampnauerat dicens. sunt ꝙ̃plu
timi qui vt multa lucri facerent alterius false
doctrine pronosticationem habentes eã huic
ascripsere scientie a quibus multi decepti ad
hãc impellebantur opinionẽ vt in huius scien
tie regulis multa predicerent ita vt in opinan-
do eius nature modum excederent. quaprop-
ter hoc eorum opus multorum fuit occasio vt
nõ solum ꝙ ex ea nesciri potest verũetiã quod
scibile est vilipenderent. nos autẽ inquit sciẽ-
tiam hanc nequãꝙ̃ explicabilem prout ratio
phisica postulat explanabimus. Unde preter
quorũdã (ipsam determinationẽ egre ferẽtiũ)
astrologorum sententiam prefatos doctores
theologos de republica astrologica beneme-
ritos fateor. Ptholemeusq3 si hodie superui-
ueret magnas gratias eis haberet ꝛ imo age-
ret et referret qui liberalissimã hanc suã prolẽ
de barbarorũ seruitute liberarũt. Nec minus
laudabiliter aut meritorie eos egisse crede-
rim ꝙ̃ nobiles machabeos cũ templũ domini
infidelium et tyrannorum expurcicie mũdari
fecerunt vt habetur secundi machabeorum. x.
Uestigiaq3 christi domini eos dica3 sequutos
qui vendentes et emẽtes domũ dei coinquinã
tes a tẽplo eiecit vt dicitur Mathei. xxi. Sic
igitur nostris diebus expletum est quod in pa
rabola christus dixerat Luce. xi. cũ sc3 fortes
armati a sacratissima theologie arce i atrium
astrologie descenderũt et tyrannos illud inu-
ste possidentes extulerunt spoliaq3 eorũ id est
libros suos igni luto ꝛ alijs diuiserũt. ¶ Sed
astrologie vt Ptholemeus dicit in principio
quadripartiti due p̃cipue sunt partes altera om
nino speculatiua que celorum et astrorũ dispo
sitiones quãtitates et motus ceteraq3 illorum
accidẽtia inquirit. altera velut practica que per
eorũ virtutes et influentias huius elemẽtaris
regionis immutationes ceterosq3 effectus cõ
sequentes iudicat et predicit. prima demõstra
tiue et mathematice p̃cedit. diciturq3 Isidoro
teste astronomia. secunda phisica probabiliter
contingẽterq3 inducit cuius iudicia vt Ptho
lemeus dicit in primo verbo cẽtiloquij media
sunt inter necessariũ ꝛ possibile et sic quãdoq3
deficiũt vt dicitur primi quadripartiti capĩo. ij.
et hec secundũ Isidorũ proprie est astrologia.
Prima pars elegantissime traditur a Ptho-
lemeo in almagesto voi processu mirabili res
multis inexcogitabiles et que humanã viden
tur trãscendere facultatem circa celestem ma
chinam rimatus est. et propter hoc liber ille al
magestum id est opus diuinũ dictum est. Hec
autẽ astronomia duplex est: quedã demonstra
tiua que proprie dicitur theorica. alia tabula-
ris que est computatiua. cui etiam annectitur
et compotus ecclesie et scientia instrumentorꝫ
astrologie. que sũt astrolabium/quadrans. ar
milla/chillindrum/regule Ptholemei/ ꝛ sphe
ra solida. Et sic oẽs tractatus aliorꝫ doctorũ
qui post Ptholemeũ in hac parte scripserunt
sc3 theorice planetarũ Gerardi chremonẽsis
et Georgij purbachij: tabule Alphonsi. oĩmq3
aliorꝫ. liber Albategni de motu syderũ: liber
Thebit de ymagine mundi. Alphraganus de
aggregationibus stellarũ. tractatus sphere et
astrolabij Johannis de sacro busco. similiter
et tractatus quadrãtis aliorũq3 instrumẽtorꝫ
et quotquot alij tractatus sunt: ex almagesto
Ptholemei excerpti sunt. ip̃mq3 diuinũ librũ
declarant mẽbratimq3 explicant. Huic etiam
astronomie supponit̃ geographia aut cosmo-
graphia. in qua licet Macrobius Strabo/ et
multi alij scripserint: artificiosius tamẽ ꝛ pla-
nius omnibus alijs eã nobis tradidit Ptho-
lemeus vt hijs qui celeberrimũ eiꝰ librum de
situ orbis viderunt ꝑspicuum est. Secundam
huius sciẽ ꝑtem sc3 astrologiam idẽ tradidit
Ptholemeꝰ in libro quatuor tractatuum qui

Theologorꝫ determinatio astrologie fauet

Astrologie diuisio.

Astronomia

Astrologia.

dicitur quadripartitum. in quo experimentis mul
tis influentias / virtutes et actiones stellarū in
subiectis hijs corporibus pbauit. ꝛ futurorum
quorundam effectuum pnosticationes per hāc
scientiam hoībus esse possibiles ostēdit: ꝛ vsqꝫ
ad quātum talis scientia se extendere possit. quis
ve fructus ex ea sequatur declarauit. naturasqꝫ et
proprietates signorum stellarum fixarū ꝛ planeta-
rū et plagas terre habitabilis eis subiectas di-
stinxit et determinauit. ꝛ futurorum accidentiū que
in aere ꝛ in corporibus hominū propter actiōes
stellarū cōtingūt cognoscendorum modū tradidit
ꝛ huic libro cētiloquiū tractatū fructus astrolo
gie continentem adnexuit. Hanc tamen astrologiā
multi vt dictū est plura falsa imiscētes late am
pliarūt. nā Albumazar. Haly abenragel: Guy-
do bonati / Abraham auenezre ꝛ multi alij hāc
in quattuor distribuūt partes. ita vt prima sit de in
terrogationibus. per quā cuius libet de rebus huma
nis pposite questionis etiā de hominū cogitatio-
nibus nodū se soluere putāt. Secunda pars de
hominum natiuitatibus per quā multa particu
laria nec per causas naturales (vt credēdo) co-
gnoscibilia sepe ꝑnosticari dicūt. cū tamen astro
logus vt dicitur in primo centiloquij res tantū
in vniuersali iudicare debeat. Tertia pars est de
reuolutionibus annorum ꝛ induratione mundi
ꝛ in vita hominū. ꝛ huic parti supponitur liber de
magnis coniunctionibus Albumazar et summa
anglicana et plures alij libri. Quarta pars est de
horarum et dierum electionibus ad diuersa ope-
ra inchoanda. huicqꝫ parti supponitur doctrina su
persticiosa ymaginum ꝛ sigillorum. qui ad īfir-
mitates aut sanādas / aut introducēdas ad pas
siones hominum aut excitandas / aut cohiben-
das / ad multaqꝫ alia bona et mala operāda cer
tis temporibus in methallo aliquo vel in cera ar
gilla aut certa specie gimny sculpūtur et impri-
muntur. Sed Ptolemeus qui vt diximus astro
logie verus fuit dictator iudiciarie partis duo
tantum posuit membra que ex principijs phisi-
cis ꝛ astronomicis haberi possunt: hec tamē nō
sic lata nec ad tot particularia descendentia si-
cut predicti diuinatores tradidit. Primū mem
brum vel pars est de temporum immutationi-
bus ꝛ vicissitudinibus que tū ex diuersis planeta
rū aliarūqꝫ stellarū naturis motibus ꝛ aspecti-
bus: tū ex luminariū eclipsibus in aere nos am-
biente contingunt. quibusqꝫ nunc ad excessū ca-
loris / frigiditatis / humoris / aut siccitatis: nūc
autē ad teperiē aer ipse et in eo contenta vegeta
bilia animaliaqꝫ alterantur. et hanc tradit in se-
cundo quadripartiti. Altera vero pars est scien
tia eorum que humanis corporibus ex stellarū vir-
tutibus / figuris et dispositionibus in horis ge-
niture ꝛ natiuitatis accidūt. vt puta hominū co
mplexiōes / figure / stature / passiōesqꝫ īsurgētes
et actus illas consequentes que omnia ex aeris
dispositione in eisdē horis aliquo mō sciri pos-
sunt. et hāc docet in tertio et quarto quadripartiti

Falsorū astrologorū iudicia.

Ptholemei iudicia

Alia autē oīa iudicia ab alijs addita nō astrolo-
gica sed magica aut diuinatoria censenda sunt.
¶ Sed propter huius tāte doctrine arduitatē
quam diximus multe dispositiones precete in di
scipulo ad ipsam aspirante requirūtur. nō enim
sufficit intellectus nostri acies difficilia statim
attingere nisi per quedam sibi notiora introdu-
catur vt dicitur in septimo methaphisice. ideo
multi introductorios tractatus ad primā huius
sciētie partē alij ad secundā cōposuere. Ceteris
tamen breuior / facilior ꝛ vtilior tractatus de sphera
mundi quem Iohānes de sacro busto edidit vul
gatissimus in omnibusqꝫ generalibus studijs cō-
munissimus habetur. Cū enim tota ī astrologia de
celis eorūqꝫ motibus magna sit speculatio: nos
autem neqꝫ gradus eorum neqꝫ circulos in eis
ymaginabiles visu cernere: eosqꝫ ad libitum re
uoluere possimus: nō modo preterita aut futura: sꝫ
nec presentia omnia que in celis fiunt homo vide
re sufficit nunc alibi dies ē alibi nox. vni sol aut
stella hec oritur alteri occidit: nec omnibus in es
se locis quis simul potest: aliquibus sphera se de
monstrat rectam aliquibus obliquā et hoc mul
tipharie: opus igitur fuit artificialem aliquam
spheram instar celestis illius conficere quam ad vo
tum mouere et modo rectam modo obliquā di
uersimode statuere valeamus. qua veluti exem
plo eaqꝫ in naturali ꝛ celesti sphera aguntur cō-
prehendamus. Ideo tractatus iste (qui cōpositio-
nem vsumqꝫ talis instrumenti et per ipsum de to
tius mūdi forma ratiocinari nos docet) maxi-
me vtilis censendus est. eius tamen laudes vti
litatesqꝫ permulte cū auctoris prohemiū deo du-
ce exposuerimus aperientur. Subiectū igitur sciētie
huius tractatus est vniuersum id est mūdus corpo
ralis. Et supponitur sciētie almagesti que dicitur
astronomia: immo est introductorius ad ipsam
sicut alchabicius ad astrologiam in quadriparti-
to ꝛ centiloquio traditam. Titulus autem huius
tractatus erit iste. Incipit tractatus de sphera
mundi ad sydeream scientiam introductorius:
quem Johannes de sacro busto ex libris Ptho
lemei Alphragani / Thebit / Albategni aliorūqꝫ
excerpsit. Ubi tres eius cause materialis scꝫ ef
ficiens ꝛ finalis apte explicantur. cā autē forma-
lis in textu phemiali abūde manifestatur. Cete-
rum omnes astrologice professionis scolasticos
(non quidē imperitos / aut inuidos mordacesqꝫ
canes: sed quos aliorum vigilias ꝛ studia vide
re oblectat / eaue equo suscipiunt animo) exora-
tos velim: vt si quid in hac nostri commentarij
editione minus exacte / minus culte / minusqꝫ be-
ne dictum putauerint: id pie aut interpretentur:
aut suppleant. si autem in philosophie scola ve
ritatis theorie partem aliquā opera nostra im-
misisse videamur: tam in cōem vtilitatem (qui
precipuus nostri laboris extitit finis) pro viri-
bus benigne laudent promulgent ꝛ disseminent
sic enim vt in secundo methaphisice tradit phi-
losophus scientiarum facta sunt incrementa.

De huius tractatus necessitate.



Johannis de sacro busto sphere mũdi opusculum. vna cum additionib⁹ p opportune itersertis. ac familiarissima textus expositione Petri. C. D. felici sidere inchoat.

Prohemium auctoris.

Propositio dicendorum.

Irit Johannes. tractatũ de Sphera mundi quattuor capitulis distiguimus. Dicturi primo (quorundam terminorum expositione premissa) de forma mundi. In secundo de decem circulis: ex quibus sphera materialis componitur: ꝛ illa supercelestis quam per istam ymaginamur componi intelligitur. In tertio de ortu ꝛ occasu signorum. de diuersitate dierum ꝛ noctium. de hijs que accidunt habitantibus in diuersis locis terre. ꝛ de diuisione climatum. In quarto de circulis eccẽtricis et epiciclis planetaꝝ de proprijs motib⁹ tam eorum q̃ octaue sphere ac etiã none. et de causis eclipsium planetarum. Glosa.

¶ Iste est tractatus de sphera mūdi quē magister Johannes de sacro busto ex libris ptholomei Thebit. alphragani et aliorum recollegit. Cui etiam textuales additiones vbi opus fuit adiecimus omnia tamē sub eiusdem auctoris nomine propter eius antiquitatē dicta volumus. Huic aūt opusculo sicut moris est prohemium auctor ꝓmittit: in quo breui argumēto ꝑcipua huius doctrine puncta ꝑstringit. Ut enī docet phūs tertio rethoricorum oportet locū facere in aīo future orationi. Et hoc ideo quia cū homo ab ineunte etate a principioqꝫ sue natiuitatis sit oīuo ignorās ⁊ quasi tabula ī qua nichil scriptum est possibilis tamē depingi: scientia autē in nobis naturaliter nō fiat nisi ex q̄busdā precognitis: indiget semꝑ animus discipuli in aliqua doctrina erudiendi quibusdā rerum precognitionibus excoli parari et disponi quatenus ignorātie nebule impediētes excutiātur. Hinc factum esse credibile est vt auctores librorum quā vsitatissimū habeant operibus suis prohemia seu preludia quedā premittere: quo locum in animis auditorū struere future orationi ī doctrina tradēda facile possint ¶ Sed qꝛ homo liberū agens est cuius in agendo principia sunt intellectus dirigens per cognitionem ⁊ appetitus mouens ꝑ amorē: nō solum igitur sat ē animū eius quo ad intellectū pro sciētie susceptiōe disponi: verū opus est appetitui (qui ad sciētiā prosequendā moueat dispositionē) aliqualem inducere. In quolibet igitur ꝓhemio tria ꝑma ꝓxime notari debent. Primū est eius sciē quam pollicetur dignitas aut vtilitas q̄ attrahat voluntatem auditoris per amorē. voluntas enim que bona digna ⁊ vtilia respicit est primū mouens oēs anime vires ad suas oꝑationes. Secundū est dicendorū ordo librique diuisio que intellectū disponant primāqꝫ ignorantiā abijciāt per quandā pcuiā ⁊ cōmunē rei cognitionem Tertiū est materie digerēde difficultas que desidiē propellat ⁊ vigiliā excitet ꝑ attentionem.

¶ Oīa aūt hec diligētissime auctor iste cōsiderans more boni preceptoris ī suo ꝓhemio primo auditores attrahit allicit beniuolētiaqꝫ ab eis captat ex huius scientie dignitate ⁊ vtilitate cū inquit tractatū de sphera mūdi. Nobilitas enī scientie cuiuspiā ex obiecti seu materie ꝑfectiōe ⁊ eminentia modoqꝫ procedendi optimo potissimū teste Aristotele attēdit. Constat aūt hui⁹ sensibilis mundi machinā (de qua presens sese offert speculatio. quā etiam vt augustinus ait deus ad maiestatis: sapiētie: ⁊ potētie sue manifestationem condidit) perfectissimā ⁊ excellentissimā esse dicitur enī gen. ꝑmo. vidit deus cuncta que fecerat ⁊ erāt valde bona. qđ exponens Aug⁹ in enchē dicit bona sunt singula que deus fecit sed simul vniuersa valde bona. qꝛ ex oībus consistit vniuersitatis admirabilis pulcritudo hec ille. si enī vnaqueqꝫ dei creatura ī se perfecta est quanto magis vniuersum omniū creaturarū ꝑfectionea includēs vt Aristoteles arguit ꝑmo celi. Modus etiam procedēdi huius doctrine egregius est nunc phicus causas ex effectibus signisqꝫ cōcludens. nūc mathematica ꝑ causas effectus demonstrans. vtriusqꝫ sciētie floribus adornatus in quo tā phice q̄ mathematice pericie gloria reperit̄ Ideo Aristoteles in scđo phisicoꝝ astrologiā mediā phice et mathematice ponit. Utilitas quoqꝫ non parua ex huius tractatus doctrina illo⸗ ꝓ hoībus m finuatur. Confert enī primo ⁊ valde cuiqꝫ accōmodū est qualiter huius mūdi machina (qua ipse tegitur continetur: ⁊ in qua assidue vitam degit) structa sit ꝑ nosse ⁊ hoc ipsum et iocundissimū est vt potetāti domicilij fabricā ordinē perfectiōes q̄ nō ignorare. Docet insuꝑ phiam Aristotelis pertractātes: eiusqꝫ latebras rimari coeantes numerum ordinem situm et motus elementorū celestiūqꝫ corporum (de quibus ī multis alijs latissima ⁊ q̄ facillima est hic determinatio) hac doctrina duce ꝑscrutari. Medicos ēt (teste ypocrate) astrologos esse conuenit cuius sciē hec prima ianua est. Ualde preterea op⁹ est sacre doctrine professoris singulas vniuersi partes quas sepius diuini codices cōmemorant indagasse alioquin in plerisqꝫ sacre litterature passibus cespitarent ¶ Scđo auctor efficit auditores dociles ex operis sui diuisione breuitate et modi ꝓcedēdi facilitate subnectēs quattuor capitis distinguim⁹ planū q̄dē est opis breuitatem facile ꝓcedēdi modū debitūqꝫ doctrine ordinē min⁹ immodū adolescentum ingenia (quo melius ⁊ facilius doctrinā capessant) abilitare. que enī ꝓlixe ⁊ ordinate min⁹ dicta sūt tardius ⁊ difficilius capiūt hoīes premittit igit̄ operis distictionē facilem quidē ⁊ breuē (quattuor enī dūtaxat capita cōplectitur) ordinēqꝫ dicendorū apposuit. qui enī lectionem suam bene distīuit ⁊ ordinat generalē rei noticiā ante oīa ingerit ignorantiā negatiōis a discipulis ꝓpellit ⁊ modum adiscendi nobis in natum insitum congeneūqꝫ prosequitur: quo ⁊ ꝑ sensum ⁊ per intellectum rea prius confuse apprehendimus. postea vero earum determinam⁹ vnāquāqꝫ vt in ꝓhemio phicorum dictat Aristoteles. Alacen quoqꝫ in libro de aspectibus ait q̄ totius rei visibilia comprehensio primo fit per piramidē radiosam: sed visionis certificatio fit per axē sup singula puncta visibilis trāsportatam. ¶ Tertio auctor incitat discipulos ad attentionem per totum residuum ꝓlogi multa pulchra sꝫ subtilia ⁊ difficilia ꝓponens q̄ se enodaturū pollicetur. Excitat quidē duo genera hoīm ꝑmo valde ingeniosos ⁊ solertes quibus operepreciū est difficilia ⁊ oībus frequēter abdita vsqꝫ ad minima scrutari: res autem faciles ⁊ fere coēs floccipendere. Scđo excitat desides ⁊ tardos vt oī adhibita diligētia et labore studeāt hui⁹ opia lectioni vacare. secus aūt (cū hec aliq̄rtulū sint difficilia) parū cō modi reportarēt. De vniuersi enim compage celorum et elemētorum numero natura / figura / ordine / deqꝫ eorum motibus ⁊ quantitatibus (que omnia primū capitulum absoluit) magna fuit ⁊ est apđ philosophos ambiguitas et in qua alij alijs valde dissentiunt. Quidā nāqꝫ vnum tantum posuerunt corporeum elementum. alij vero plura. et horum quidam numerū certū: alij aūt infinitū nuerū dixerūt elemētorū

De phemij necessitate in quolibet opere.

Que et quot requirunt̄ i ꝓhemio

De hui⁹ sciē nobilitate.

De vtilitatibus hui⁹ tractatus.

Difficultates primi capli.

Item q̄dā elemētaria ꝛ celestia corpora eiusdē nature existim auerunt alij ꝟo diuersaꝝ. Adhuc q̄dā elementis attribuebāt figuras comicas.i. angulares cubicā videlȝ octocedrā ecocedrā/et pyramidalem: alij aūt figuras agonas.i.circulares eis circūscribūt. Preterea fuerūt q̄ ignē in medio.i.in cētro mūdi collocarūt: terrā aūt sup̄ ignē ꝛ circa ipȝ motā. ꝛ nō modo vnā verū duplicē posuerūt t'rā: alij aūt vnicā ꝛ in cētro oīȝ sitā eā dicūt. Et hoꝝ alij motā/alij imotā ipam ponūt cūm tū q̄ris ei⁹ nō codēmō oēs assignāt Insup̄ q̄dā totā celestē regionē vnū ꝛ cōtinuuȝ putātes corpus/alij aūt plura ꝛ ɔtinua corpora sed de eoꝝ nūero ꝛ ordine multiplex fuit opinio hij nēꝑ ꝛ octo tm̄ putarūt celestes spheras / alij nouē/alij ꝟo decē. Et quidē solē in scd̄o celo posuerunt: alij in quarto celo ipsū collocant. Ubi autē tanta doctorum opinionūq̄ꝫ diuersitas est materie difficultas insinuaꝶ. Has tū oēs philosophoꝝ diuersitates plerasq̄ꝫ alias (quas Aristoteles eiusq̄ꝫ cōmētator in libris de celo ꝛ in libris metheoroꝝ recitāt) auctor iste in hoc p̄mo caplo valde rationabiliꝶ et paucis absoluet euacuabitq̄ꝫ.

Difficultates secundi capituli

¶ Circuli quoq̄ꝫ i celesti sphera ymaginabiles eoꝝ officia nomina et cuiusq̄ꝫ eorum in portiones suas diuisio atq̄ꝫ zonarū celi ꝛ terre ꝑ circulos ꝑtitio (de quibus in secundo hui⁹ capitulo est sermo) multis ꝑdifficiles apparent eosq̄ꝫ ymaginari ex fātasie debilitate minime valet. Non enim oīm est acribologia mathematica vt dicitur in secundo methaphisice.

Difficultates tertij.

¶ Plerisq̄ꝫ insuper ea de quibus in tertio capitulo agiꝶ (ortus vȝ ꝛ occasus signoꝝ ꝛ stellarum in orizōte. dierū ꝛ noctiū/ꝛ naturaliū/ꝛ artificialiū crementa/decrementaq̄ꝫ. diuersitates singulis habitationibus ex sole stellis ꝛ tēporib⁹ accidētes Et diuisionem terre habitabilis ꝑ climata siue regiones suas) cognitu difficilima putant: nec ab aliquo nisi ꝑspicacissimo plene capi posse arbitrātur.

Difficultates quarti capi.

¶ Circa orbes vero ecētricos ꝛ epiciclos motusq̄ꝫ planetarū et octaue sphere (que capite quarto ymaginari docēꝶ) graues accidūt perplexitates. Quidam enim et quidem percelebres viri hos orbes impossibiles iudicarunt/ putātes has esse falsas astrologorū fictiōes nature impossibiles. quietis ipe Aristotelis putabatur hoꝝ positio circuloꝝ vana vt pȝ ex duodecimo methaphisice. Alij vero ꝛ si hos orbes cōcedant non tū oēs in eodem numero figura ꝛ situ eorum conueniunt. Nō desunt etiam qui motus proprios planetarum ꝛ octaue sphere ab occidente versus orientem negauerint. sed dicunt illos motus non esse nisi quasdam planetarum a primo mobili retardationes. Alij autem hos motus ponunt sed horum quidam plures/quidam pauciores mot⁹ eidē stelle attribuunt. In octaua deniq̄ꝫ sphera sunt qui vnicum dicunt esse motum: sunt ꝛ qui duos tātum: alij vero tres motus eidem assignant. De causis demum eclipsium difficile est pertrascisre quas nonnulli ex alicuius corporis interpositione alij vero ex terre motione contingere dicunt. Qui omnia (cum in sequentibus de singulis specialem fecerimus mentionem) clarius intueri licebit.

Capitulum primum de forma mundi habet tres ptes. p'ria quosdā terminos proposito necessarias exponit.

Diffinitio sphere.

Sphera (vt geometre aiūt) est corpus rotunditate perfectuȝ Cuius oēs dyametri sūt equales vt globus ligneus ferreus vel lapideus. Hec aūt duplex est altera solida que proprie sphera dicitur altera concaua que orbis proprie appellatur

Diuisio eius.

Prima diffinitio sphere ī speciali

Sphera igitur ꝓprie dicta ab Euclide sic describiꝶ. Sphera ē trāsitus circunferētie dimidij circuli q̄ (fixa dyametro) quousq̄ꝫ ad locū suū redeat circūduciꝶ idē sphera est tale solidum rotundum quod describitur a semicirculo sup dyametro fixa circunducto.

Secūda diffinitio.

Sphera etiā a Theodosio sic describitur. Sphera ē solidū quoddā vnica supficie contentum cuius medio punct⁹ est a quo omnes linee ducte ad circūferentiam sunt eq̄les

Diffinitio orbis.

Orbis autē est sphera que duabus terminaꝶ superficiebus conuexa scȝ exteriore ꝛ cōcaua iteriore.

Eius diuisio.

Hee due superficies si cōcentrice fuerint: erit ipse orbis vniformis ꝛ eq̄ spissitudinis circū circa. Si autē earum duo centra extiterint orbis difformis erit corpulētie ꝛ i ꝑte grossior in parte vero gracilior.

Quid centrum.

Centrū sphere dicitur pūctus i medio ei⁹ a quo omnes linee ad circūferētiā ducte sūt equales.

qd axis

Linea vero recta trāsiēs per centrū sphere applicans extremitates suas ad circūferētiā ex vtraq̄ꝫ pte (cum circa eā sphera reuoluiꝶ axis sphere diciꝶ

qd pol⁹.

Duo quidē puncta axem terminātia dicunꝶ poli sphere.

Qñ mūdus sphera sit

Uniuersa quidā huiusmūdi corporei machina vnica supficie cōuexa videlȝ supremi celi cōtineꝶ. in cui⁹ medio) q̄ terra est centrū est signabile. atq̄ꝫ ab extremo ad extremū vniuersi ꝑ centrum secundū reuolutionē celi axis est producibilis. cuius duo extrema pūcta dicūtur poli mundi. quorum vn⁹ nobis sublimis semp iuxta stellā maris seu minorē vrsam fixus ē. Merito itaq̄ꝫ mūdus iste (licet plurimū corporū cōpositiōe sit aggregatus) sphera nūcupatur

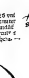
¶ Istud ē primū capitulū hui⁹ tractat⁹ ī quo actor determiat de forma mūdi hoc ē qliter vniuersi machina structa sit siue quot qb⁹ ⁊ qūibus ptib⁹ ꝯtineaẗ. Hʒ tres ptes pma ē qrūdā tminoꝝ expositiua seu declaratiua. Scda q īcipit ibi vniuersalis aūt ostēdit qlis sit forma mūdi solū ꝓponēdo. Tertia pars q īcipit ibi qꝺ autē celū voluaẗ ꝓbat singulatī oīa q ī scda pte ꝓponūtur. ¶ Circa hāc diuisionē ē aduertēdum ꝙ ſm Aristotelē ī posterioꝝ b⁹ ⁊ quarto methaphisice p̄mū cuiuslibet ordinate doctrine p̄ncipiū ē qd ē qꝺ dr̄ hoc ē terminoꝝ diffinitiōes prescire. Nam quale qd est vnum quodqꝫ scire non precognoscētes quid est impossibile est loquēdo de qd noīs nō rei nā talē sequiẗ questionē an est vt pꝫ in secūdo posterioꝝ. Cōueniēter igiẗ premittūẗ qd noīs quorūdā vocabuloꝝ huic negocio ptinentiū. ¶ Prima pars adhuc diuiditur in duas pticulas pma ponit dictoꝝ terminoꝝ diffinitiōes. Secūda applicat oīa alia ad mundū sensibilē ibi vniuersa quidē. Prima pticula iterū diuiditur in quattuor ſm ꝙ ponūtur quattuor terminorū diffinitiōes qui sunt hꝫ sphera centrū. axis ⁊ polus. Secūda ibi centrū sphere Tertia ibi linea vero. Quarta ibi duo quidem. In expositione aūt primi termini sic ꝓcedit p̄mo ponit eius diffinitionē. Secundo diuisionē ibi hec aūt. Tertio mēbroꝝ diffinitiōes ibi sphera igiẗ. ¶ Diffinitio ergo quid noīs sphere in cōi que prio ꝓponiẗ sic ē intelligēda. qr hoc nomen sphera apud geometras (qui principaliter de magnitudinib⁹ ⁊ corporib⁹ itendūt) significat corpus oīno ⁊ pfecte rotūdū cuius oēs dimēsiones (que mesurātur p dyametros) videlicet lōgitudo/latitudo/⁊ pfunditas sunt equales. Propter primū excludūẗ corpora superficierū planarū que nō dicunẗ sphere. propter secundū abiciuntur quedā rotūdorū corporū scꝫ irregularia vt sunt corpora oualia ⁊ lēticularia ⁊ alia huiusmodi que etiam nō dicuntur sphere ¶ Notādū ꝙ cū sole tres sint oēs dimēsiones de qualibet earū p vnū dyametrū certificamur cāqꝫ sua dyametro mēsuram⁹. tāta eī erit dimēsio longitudinis quāta est diameter ſm longitudinem protracta ⁊ sic de aliis. Quare corpus sic diffiniẗ a quibusdā ꝙ est magnitudo que pōt tribus dyametris sese ad angulos rectos intersecātibus mēsurari. ab aliis vero diffiniẗ sic ꝙ ē magnitudo in qua sunt ꝓtrahibiles tres dyametri sese ad angulos rectos itersecantes. si igitur alicuius corporis oēs dyametri sunt equales: ⁊ oēs dimēsiones erunt silr equales. ⁊ tale corpus erit tā longū q̄ latū aut profundū et hoc est sphera. Unde p hoc quod dicit in diffinitione sphere cui⁹ oēs dyametri sunt equales intelligiẗ ēi ꝙ oēs eius dimēsiōes sunt equales vt pꝫ de globo ligneo quem artifices torno subtiliter fabricant ¶ Textus. Hec autē. Ponit diuisionē sphere dicens ꝙ duplices sunt sphere quedā solide idest plene propriis dimēsionibus (vt qn̄ sphera est lignea ⁊ tota plena dimēsionibus ligneis) ⁊ hee ꝓprie ⁊ stricte dicunẗ sphere Alie sunt concaue sphere idest non oīno plene eisdem dimensionibus vt si sphera esset lignea intra se aere vel aliquod aliud corpus ꝯtinens.

Nō sunt nisi tres dimēsiones.

⁊ hee ꝓprio noīe dicunẗ orbes cōi vero noīe dicuntur sphere Diuisio ergo sphere est ꝙ sphera diuidiẗ in spherā ⁊ orbē. ad instar diuisionis ꝓprii in primo thopicoꝝ cū ꝓprium diuidiẗ in ꝓprium ⁊ diffinitionē. Cum eīm aliqua species ē innominata sortitur nomen gn̄is. Hoc etiā mō dispositio diuidiẗ in dispōnē ⁊ habitū ī predicamentis. Et casus diuidiẗ in casum ⁊ fortunā secūdo phisicoꝝ ⁊ res publica diuiditur in regnū optimoꝝ gubernationē et rē publicā. popularitatē paucoꝝ potentiā tirānidē ⁊ alias rei publice spēs in tertio politicoꝝ. Utrū aūt dicta sphere diuisio sit gn̄is in spēs vel alterius modi logicum nō mathematicū est negociū. ¶ Text⁹. Sphera igiẗ. Subiūgit mēbroꝝ descriptiōes ⁊ prio sphere ꝓnte dicte secūdo orbis ibi. orbis aūt. Sphere autē ponit duas descriptiōes prio vnā sumptā ab Euclyde megarensi ī vndecimo sue geometrie vbi tractatū de corporib⁹ aggreditur Que diffinitio aut descriptio sic dꝫ itelligi. Sphera ymaginabiliter cōsiciẗ ex motu circulari cuiusdā semicirculi super dyametro fixa reuoluti quousqꝫ redeat precise ad locū vn̄ moueri cepit. Et sic pꝫ ꝙ ista propo sphera est trāsitus non est quidditatiua aut formalis sed causalis. ē eīm sensus ꝙ sphera ex trāsitu semicirculi ymaginario causatur ideo subiungiẗ in textu in sphera est tale solidum rotundum ⁊c̄. Et capitur hic dyametro pro vt est abltūs illius nti dyametrus qui est generis feminini p mutationē terminationis grece de os in us iuxta regulā Alexādri Os grecū mutabis i us muliebre nō autē prout ē abltūs illi⁹ noīatiui dyameter. ¶ Pro hui⁹ tn̄ descriptiōis pleniore ītelligētia notādum est primo ꝙ figuraꝝ quedam sunt plane aut supficiales ille videlꝫ que lineis mensis quibusdā in supficie aliqua describunẗ claudunẗ ⁊ terminātur vt triangul⁹ quadrangulus ⁊ circulus. Alie sunt figure solide siue corporee que scꝫ superficie vel superficiebus terminātur vt pyramis cub⁹ et sphera. sicut aūt se hꝫ circulus in planis ita ⁊ sphera in solidis vt dr̄ in secūdo celi ille eīm vnica linea terminat hec vero sola vna supficie ꝯtineẗ. ⁊ sicut circul⁹ lineis rectis in ptes diuidiẗ sic ⁊ sphera supficieb⁹ planis vel rectis secaẗ. linea eīm recta ab extremo ad extremū circuli ducta eū in duas ptes diuidit q si p centꝝ transierit diameter circuli dr̄ eū ꝙ in duas ptes secat equales: q duo semicirculi aut duo dimidii circuli dicunẗ. si aūt extra cētrum dicta linea ꝓtracta fuerit corda dicẗ ⁊ in portiōes inequales maiorem scꝫ ⁊ semicirculo minorē circulo diuidit. illaqꝫ portio maior erit in q centrū circuli remāserit reliqua vero minor. Eodem ⁊ supficie recta ymaginabiliẗ p sphere corpulentiā ducta circulus sphere sector dicitur qui si p cētrum transierit circulus maior appellatur spherāqꝫ ī duo equa (que duo hemispheria dicunẗ) ptitur. si vero extra centrū fuerit circulus minor dicẗ et spherā in portiones inequales diuidit ¶ Sciendū secūdo ꝙ in figuris planis linea vel linee aliquā figurā ẗminātes dicuẗ peripheria pimeter vel circūferētia illius figure. superficies vero tali pimetro inclusa et terminata area dr̄. ideo in circulo linea illa curua

Q̄ꝺ vni formiter diuidūẗ circul⁹ ⁊ sphera.

figure plane et solide



Qu dē circūferētia dimidii circuli.

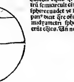
terminās areā dr̄ circūferētia vel perimeter circuli. quelibet aūt talis linee portio arcus noīatur. et si illa portio fuerit medietas eiꝰ dr̄ arcꝰ semicirculi aut circūferētiā dimidij circuli. si vero fuerit portio maior illiꝰ linee curue dr̄ arcꝰ maioris portiōis. si aūt minor: arcꝰ minoris portiōis circuli dr̄. ❡ Aduertēdū tertio qꝛ licet phūs i sexto phisicoꝝ satis bn̄ demōstret nullū ɔtinuū ex indiuisibilibꝰ posse ɔstare: mathematici tñ ex alicuiꝰ īdiuisibil' fluxu motu et ductu ɔtinuū ymaginarie describūt. vñ ex fluxu pūcti lineā ex ductu aūt linee supficiē et ex trāsitu supficiei corpus describut et ɔstitu unt vt pꝫ i scd̄o et vndecio geometrie Euclydis i multꝭ ppositionibus: qre euclydes ibidē ex trāsitu triāguli ortogonij sr̄ latere maiore rectū āgulū ɔtinēte piramidē rotūdā ex motu aūt q̄drāguli rectāguli altera pte longioris sup vno ex laterībꝰ lōgioribꝰ fixo columpnā rotundā. sr̄ vno aūt ex laterībꝰ breuioribꝰ tipanū. ex reuolutiōe deniqꝫ dimidij circuli sphērā ymaginari am descriptōe ɔstituit Sic ex trāsitu portionis minoris circulo corpus ouale. sꝫ ex trāsitu portiōis maioris corpꝰ lēticulare describeremꝰ. Tales eīn corporꝫ descriptiōes etsi ī re nulle sint tñ pposito geometre satisfaciūt. Et abstrahētiū nō ē mēdaciū ex scd̄o phisicoꝫ. Scd̄m q̄ premissa hec sphere descriptio ab Euclyde habita sic est intelligenda Sphera ē q̄ddā corpꝰ quod describi aut ɔstitui ymaginamur a q̄daꝫ semicirculo sr̄ dyametro fixa vna pfecte reuolutiōe circūducto. Ille eī semicirculꝰ suo fluxu totū illō spaciū intelligit' replere īfinitis semicirculis causando scꝫ ī quolꝫ loco illiꝰ spacij vnū sibi simile et equalē semicirculū. Vidit q̄dē Euclydes nullū corpꝰ apd̄ nos artificio sic posse aptari vt pfecte rotūdū dici possit aut pfectā sphere habeat rōnē vel ppter dimēsionū eiꝰ īeq̄litatē vel pp supficiei aspitatē cuiꝰ ptes nō sibi cōtacēt sꝫ alie alijs supeminēt: dedit igit' ymaginariā sphere ɔstitutionem q̄ sphērā pfectā possimꝰ ɔtēplari ymaginari et intueri. Per hoc eī qꝫ semicirculꝰ circūfert' cuius extremitas (q̄ linea curua ē) pfūditate caret supficies sphere ab ea descripta vniformissima intelliget' nec ptes alias sublimiores alias depressiores cognoscet' habere. Corpulētia itē sphere ab area semicirculi descripta oēs dimēsiones habebit eq̄les qꝛ cētrū semicirculi cētrū sphere euadet vt Cāpanꝰ dicit q̄re oēs semidyametri sphere erūt eq̄les. Vñ notāter dicit textꝰ: Trāsitꝰ circūferētie dimidij circuli (capit tñ ī proprie circūferētiā p toto ipso semicirculo ex area et circūferētia ɔstāte. nā secꝰ vna supficies rotūda nullaqꝫ corpulētia itra illā itelligeret' descripta) qꝛ si minor semicirculo aut maior eēt portio ñ sphera sꝫ corpꝰ ouale aut lēticulare describeret' vt paulo añ dictū ē. Dicitur notāter fixa dyametro qꝛ si dū semicirculꝰ reuolueret' dyamet' eiꝰ p̄sue aliquā dr̄iam positionis moueret' copis descripti dimēsio ea ex pte maior euaderet et sicqꝫ sphericū nō eēt. Dr̄ notāt' q̄usqꝫ ad locū suū redeat qꝛ hoc sufficit ad sphere descriptionē. et itē qꝛ si vlteriꝰ reuolueret' semicirculus aut corpus iam descriptū resecaret aut aliud simul corpus cū p̄mo penetratiue describeret quoꝝ primū frustra eēt scd̄ꝫ autē p naturā est ipossibile ❡ Sūt tñ q̄ hāc ex Euclyde sumptā sphere descriptionē aliter accipiāt. quasi ymaginatꝰ fuerit ipe qꝫ semicirculi sola circūferentia (area seclusa) sup dyametro fixa circūducta corpus qd̄ ab ea cōtinue exterius tāgi et circūscribi ymaginamur sphērā eē. vt facile eēt videre ī materia bene diuisibili scꝫ cera aut butiro circūducēdo illā pserā. Quare dicūt hāc mire efficacie descriptionē qua (et si latēter philosophico more) spheraꝝ ɔficiēdaꝝ quācū sensibilis materia recipe videlꝫ artificiū et īstrumētū īsinuat'. Si eī ex leui calibe aut ferro semicirculꝰ (excauata area dimissaqꝫ circūferētia acuta cū duabꝰ extremalibꝰ dyametri portionibꝰ) acciperet' instrumentū esset tornādis spheris aptissimū: hāc igit' vtilitatē vt aūt sua descriptione atrulit Euclydes. ❡ Sꝫ q̄uis hec pulchra et igeniosa videant': hāc tñ nō fuisse Euclydis mētē sed quā supra dedimꝰ quadrupliciter mōstrat'. Primo qꝛ quātūcūqꝫ subtiliter tale īstrumētū fiat nūqꝫ tñ sphera pfecta p illud cōficiet' quin partes supficiei eiꝰ dissimiliter et alie super alias iacerēt: dimēsionesqꝫ aliquātulū īequales euaderēt. cū materia sēsibilis nō tales formas seu figuras recipe possit quales mathematici cōcipiūt vt satis pbat' in p̄mo de aīa et in tertio methaphisice ɔstat aūt Euclydē sua descriptōe pfectā sphērā voluisse demōstrare. Secūdo qꝛ eodē mō intelligit ipse ex fluxu pūcti describi lineā ex ductu linee supficiē sicut ex trāsitu supficiei corpus. sed ī secūdo geometrie duo prima taliter intelligit vt ex fluxu pūcti describi lineā dicat eo qꝫ pūctus in toto illo spacio ymaginarie infinita pūcta sibi īmediata et lineā cōstituētia fluxu suo causet. et ex ductu linee in lineam superficiē dicit describi eo qꝫ in tota illa dimensione per quā mouetur infinite linee similes prime sibi īmediate et superficieꝫ integrātes ymaginētur causate. ergo ī vndecimo geometrie sic intelligit Euclydes ex transitu semicirculi describi corpꝰ spherale quasi superficies semicirculi motu suo īfinitas tales superficies sibi immediatas totūqꝫ illud spaciū replentes et spheram ɔstituentes causet. Maior pꝫ ex proportione quam habent duo prima ad tertium s̄m suas descriptiones: minorqꝫ pbatur ex multis cōclusionibus secūdi libri geometrie vbi quādoqꝫ superficiē paralellogramā quadrangularem dicit ymica linea cōtineri qꝛ ex ductu vnius linee

Vtrum ymaginatiōes mathematicoꝝ sint rebus cōsone.



Corpus ouale





Expositio aliorum.

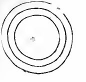
Impugnatio.

Pria rō

Secūda ratio.

in sperā in describitur. aliquādo v̄o duab⁹ lineis dicit ipam eē ꝯtentā qꝛ ex ductu vnius linee in aliā describit̄. Cōstat aūt quadrangulū quattuoꝛ terminari lineis non vnica aut duab⁹ duntaxat. oꝫ ergo si dicta Euclydis in scd̄o sūt v̄a ꝙ punctū extremū linee fluētis describat vnam aliā lineā fluxu suo ⁊ ipamet linea fluēs eā ⁊ alteram lineā q̄ est latus quadranguli p̄rio lateri oppositum. ⁊ q̄ rōne vnā lineā cāret eadē infinitas. sphērā igr̄ a semicirculo describi est ex motu semicirculi coꝛpulētiam eius quasi ex infinitis semicirculis constantem causari. Tertio qꝛ eodem modo intelligit Euclydes spheram ex transitu semicirculi describi sicut pyramidem rotundam ex transitu trianguli rectāguli super latere longioꝛe continente rectum angulū. ⁊ columpnam rotundā ex trāsitu quadrāguli oꝛtogonij super vno laterum longioꝝ. Sed triangulū ⁊ quadrangulum non dicit periferia describere piramidem et columpnā: ergo nec intelligit semicirculi solaꝫ circūferentiā describere spherā maioꝛ supponitur ex hoꝝ pꝛopoꝛtionabili descriptione minoꝛ pꝛobatur tum qꝛ textus nō dicit ex transitu linee vl̄ periferie triāguli aut quadranguli sed ex transitu trianguli ⁊ quadranguli que sunt nomina supficierū lineis terminatarum. tum qꝛ Cāpanus Euclydis ꝯmētatoꝛ de hys figuris pꝛo superficiebus non pꝛo solis lineis textum intelligit vt pꝫ ītuenti. Quarto qꝛ certum est Euclydem coꝛpoꝝ descriptiones eo modo intellexisse si recte sensit quo cōiter oēs geometre antiq̄ ītellexerūt. illi aūt ad sensum quē dedimus lineaꝝ supficierum et coꝛpoꝝ descriptiones intellexerunt scꝫ ꝙ ex alicuius indiuisibilis transitu infinita indiuisibilia talia fiāt aut fieri ymaginentur. ergo eodē mō intellexit Euclydes maioꝛ supponit̄ minoꝛ pꝛobatur per Aristotelem i multis locis ⁊ p̄cipue ī sexto phisicoꝝ qui arguit cōtra Democritū Pythagoram ⁊ Platonē multosq̄ʒ alios antiquos q̄ saltem ad verba cōsiderātibus videtur sensisse diuisibile cōtinuū ex indiuisibilibus ꝯpositū abire. constat autē Aristotelem peritum fuisse in mathematicis modūq̄ʒ ymaginandi eoꝝ recte sciuisse q̄ mod⁹ vt ipse dicit in scd̄o phisicoꝝ nō est falsus opꝫ ergo dicere ꝙ ideo contra mathematicos antiquos arguit qꝛ ipsi realiter credebant continuū ex indiuisibilibus esse cōpositū. aut si nō realiter sed solū ymaginarie q̄d voluit Aristoteles disputatione sua excludere ne ꝓpt̄ modū loquēdi aut ymaginādi mathematicoꝝ simplices deciperentur credētes ita in re esse sicut in ymaginatiōe. Oēs ergo mathematici eodēm odo q̄ diximus tātas continuoꝝ descriptiones intelligunt vel ymaginātur. quod etiam ex astrologis pꝫ v̄ꝫ ⁊ purbachius in theoricis suis eccētricos circulos ex lineaꝝ rectarū fluxu describit. ⁊ domin⁹ Petrus de aliaco sic sentit de hmōi descriptionib⁹ ī p̄ria questione hui⁹ sphere. saluo ergo melioꝛi iudicio hec Euclydis diffinitio de sphera in sensu p̄rimo quē dedim⁹ accipienda est. Si cui tñ secundus sensus magis placet nō inficioꝛ tñ vt michi videt̄ nō ē de Euclydis mente. ¶ Textus. Sphera etiā. Ponit aliā scd̄aꝫ sphere descriptionē datā a theodosio in libro suo de sphericis que sic debet ītelligi sphera ē quoddā corpus solidum idest oīno plenū ex dē dimensionibus vna sola supficie actu terminatū in cui⁹ medio ē dabilis pūctus a q̄ oēs recte linee ducte vsq̄ʒ ad circūferentiā idest supficiē terminantē sunt equales. Dicitur notāter solidū idest oīno plenum ad differentiā orbis qui non oīno eisdem repletur dimensionibus. Dicit̄ notanter vnica supficie ad differentiā alioꝝ coꝛpoꝝ q̄ supficieb⁹ planis actu terminātur nullū enim coꝛpus tale dicitur sphera quia nullū tale vnica sed supficieb⁹ plurib⁹ terminatur sicut nec aliqua figura plana vnica linea recta claudi potest: queadmodū em̄ in planis triangulus est p̄ima figurarū recti linearū ita etiā i solidis tetracedro siue pyramis quattuoꝛ supficierū est p̄imū coꝛpoꝝ lateraliū conicoꝝ et planas supficies habentiū. Per hoc ergo ꝙ dicit vnica supficie insinuauit ꝙ illa deberet esse curua non recta vn̄ ꝑ hoc significauit ꝙ sphera debet esse coꝛpus rotundū nō planum Dicitur notanter in cui⁹ medio ⁊c̄. ad drīaꝫ q̄rundam rotūdoꝝ coꝛpoꝝ sed irregulariū vt sūt oualia et lenticularia coꝛpora et alia hmōi que ⁊ si rotunda sint nō tñ dicūtur sphere: cū in eis nullus talis sit dabilis pūctus a quo oēs linee recte vsq̄ʒ ad supficiē terminalē ducte sint equales. ¶ Notandū ꝙ hec secūda sphere diffinitio differt a p̄ima precedente in hoc: quia illa diffiniebat spherā quo ad suū fieri. docebat em̄ modū ymaginabiliter cōstituendi fabricādiq̄ʒ spheram. hec vero diffinitio ē de sphera quo ad eius factū esse ostēdit enī qualiter spherā iam factā cognoscere poterimus. ¶ Textus. Orbis aūt Dat diffinitionē secundi mēbri precedētis diuisionis scilicet orbis ⁊ p̄imo diffinit/secundo diuidit. ibi: hee due. Pro huius tamen diffinitionis euidentia sciendū ꝙ duplex est supficies q̄dam plana et hec est tam s̄m longitudinem q̄ s̄m latitudinem ad eosdē terminos breuissima oīm extensio. Alia superficies est nō plana illa scꝫ que inter extrema curuatur et similis diuisio solet dari de lineis. Item superficies nō plana est duplex: altera est cōuexa vt superficies exterioꝛ alicuius rotundi vasis. alia est concaua vt superficies interioꝛ eiusdem vasis. hee etiaꝫ due superficies patēt in testa oui. Diffinitio ergo orbis sic intelligit̄. Orbis est sphera cōmuniter dicta id est coꝛp⁹ pfecte rotūdū sꝫ ꝯcauum idest nō planū eisdē ⁊ ꝓpriis dimēsiōib⁹ (lꝫ aliemo repleat̄ qꝛ nihil ī nāfa vacuū eē pt) terminatū duab⁹ actu supficieb⁹ vna exterioꝛe ꝯuexa alia iterioꝛe ꝯcaua qualē coꝛp⁹ fictile aut argēteū vel ligneū bñ rotūdū multi faciūt ad aliq̄d in t⁹ reponēdū. Cōsueuerūt eī aliq̄ matrone pomum argētū ignitis carbonib⁹ plenum





Tertia ratio

Quarta ratio

Cōparatio haꝝ diffinitionum

tpe hyemis ad ecclia3 manu deferre. alij aūt sicut pomū ligneū aut fictile hñt ad pecunias seruādas q̃ oīa corpora si bñ rotūda sūt orbes ꝓprie dicūtur. Sic etiā omnia elementa preter terraz (que sphera proprie dici potest) omnes quoq3 celi cōmuniter sphere proprie vero orbes dicuntur. Partes etiam cepe (si bene rotundū esset) orbes dicerentur. ❡ Textus. Hec due. Hic ponitur orbis diuisio que talis est. duplex ē orbis quidā vniformis ille. s. cuius vtraq3 terminal' supficies alteri ꝯcētrica ē idest hñs idē cētrū cū ea. talis ēt orbis circū circa ē eq̃lis spissitudinis et corpulētie alius ē orbis difformis ille videl3 cuius vna t'minal' supficies alteri est eccētrica idest hñs cētr3 suū extra cētrū alterius. tal' itaq3 orbis nō vbiq3 ē eq̃lis crassitudinis corpulētieq3 s3 partī latior ꝛ grossior. parti subtilior ꝯcilior q3. Hec aūt orbi3 diuisio ꝓ q̃rto capi huius erit accomodatissima.



S3 ex hac orbi3 diuisiōe poss3 ꝯtra er' datā diffinionē sic argui q2 illa nō oī ꝯuenit orbi ḡ īsufficiēs ē. añcedēs probat' quia non conuenit orbi difformi. p3 nam ille non est corpus perfecte rotundum vt videtur que tñ erat vna particula ī diffinitione orbis posita vel necessario ītellecta. Dicendum tamen q̄ illa particula diffinitionis orbis. sc3 corpus perfecte rotundum debet ītelligi quo ad superficiem conuexā exteriorem et sic intellecta ꝯuenit etiam orbi difformi omnes enim eius semidyametri ad illam superficiē terminati sunt equales. ❡ Textus. Cētrū sphere. Ponit diffinitionē secundi termini sc3 quid est centrum que diffinitio ex hijs que circa secūdā sphere diffinitionē a Theodosio habitam dicta sunt satis manifesta est. ❡ Textus. Linea vero. Ponit tertiū termini sc3 axis diffinitionē dicēs q̄ linea recta ymaginabiliter transiens ab vno extremo superficiei exterioris sphere per cētrū vsq3 ad aliud cu3 hoc q̄ super illam fiat motus circularis sphere axis dicitur. Pro huius intelligentia sciendum est q̄ isti duo termini dyameter ꝛ axis se habēt sicut superius ꝛ inferius omnis enim axis est dyameter sed non conuertitur predicatio. dyameter enim est linea recta transiens per medium cuiuslibet figure siue illa plana sit siue solida siue rotunda siue angularis. ꝛ hoc modo dicimus dyametrum circuli dyametrum quadrati. let dicitur talis linea dyameter quasi duorum equalium mensura eo q̄ figuram aliquam in duo equalia diuidat. non tamen requiritur ad hoc q̄ aliqua linea dyameter dicatur q̄ figuram per cuius medium transit semꝑ in duo equa diuidat licet ab hac proprietate nomen sit ei impositum vt patet de axe sphere que eam nō diuidit: nichilominus tamen dyameter dicitur. aliud enim est id a quo nomen imponit' ꝛ aliud id ad quod significandum imponitur sicut hoc nomen lapis imponitur illi corpori a lesione pedis vt cōmuniter dicitur nō tamē omne ledens pedem est lapis neq3 omnis lapis ledit pedem. Axis autē solum dicitur linea recta trāsiens per centrum sphere cum super illam sphera mouetur. ꝛ dicitur axis ad similitudinem ligni super quem voluuntur rote in curru. vnde dyameter latius vocabulū est q̄ axis. ❡ Textus. Duo quidem. Dat diffinitionez quarti termini scilicet quid est polus dicens q̄ est extremitas vel punctus terminans lineam quam diximus axem: vnde motus sphere dicitur fieri et super axē ꝛ super polos: ideo poli dicūtur esse sphere quasi corporis moti super illos. dicuntur etiam idem poli quorundam circulorum in sphera descriptorum a quorum scilicet singulis partibus alter polorū equi distat et hec est diffinitio poli fm geometras eo q̄ mota sphera mouentur circuli in sphera descripti. Polus autem grece vertex est latine eo q̄ super illum fiat vertigo aut reuolutio corporis. ❡ Textus. Uniuersa quidem. Hec est secūda particula huius prime partis in qua auctor omnia dicta applicat ad vniuersum de q̃ est principalis intentio huius tractatus et deducit istam conclusionem q̄ vniuersū est sphericum vel q̄ tota terum corporalium machina est vna sphera. Et ratio sua talis est vniuersum habet oēs conditiones ad spheram requisitas ergo est sphera. antecedēs probat quia fm premissa sphera est corpus perfecte rotūdū vna superficie contentum in cuius medio est dabilis punctus a quo omnes linee recte vsq3 ad superficiem ducte sunt equales. ꝛ a cuius extremo ad extremu3 per medium est protrahibilis axis cuius duo vltima puncta dicuntur poli super quibus fit motus sphere. Sed omnia ista sunt dabilia in toto vniuerso. clauditur enim ꝛ terminatur vnica superficie conuexa supremi celi (quia extra celum nullum corpus est vt probatur in primo celi). Est etiam dabile centrum in vniuerso q̄ est punctus fere ī medio terre. ꝑ quod quidem centrum axis vniuersi est protrahibilis ab extremo ad extremū conuexitatis celi suꝑ quem fit reuolutio primi mobilis ꝛ hoc significat' cum dicit' fm reuolutionem celi. Poli aūt dicūtur duo pūcta celi īmobilia q̃ sūt extremitates dicti axis ymaginarij. Alter hor3 polorum nobis semper apparet cui ꝓpinquior stella octaue sphere est illa quā dicunt stellam maris vel nautarū q2 ad eā naute respicientes itinera sua ꝑ mare dirigūt. Propinquior etiā huic polo nr̃o constellatio a poetis et phis vrsa minor vel septētrio dicit' a vulgaribus aūt bucina: ergo ꝯclusio vera q̄ vniuersum est vna sphera nō quidē simpliciter accipiēdo vnū sed ꝑ aggregationē ꝛ hoc textus innuit cū dicit licet plurium corporum ꝯpositiōe. Unde cum iste tractatus sit principaliter de vniuerso merito dictus ē tractatus de sphera mundi.

❡ Reuerēdissimi domini Petri de aliaco cardinalis ꝛ episcopi Cameracensis doctorisq3 celebratissimi questio prima.

Queritur p̃mo vtrum diffinitio sphere sit bona quaz dat auctor in textu. s. Sphera est transitus circūferētie dimidij circuli q̃ quotiens fixa diametro quousq3 ad locum suum redeat cūducit'. Argui' primo q̄ nō: q2 terminus

[Marginal notes:] Quid cētru quid axis — Quō differūt dyameter ꝛ axis — Quare dictus est iste tractatus de sphera.

vni⁹ p̄dicamẽti nõ bñ diffinit̃ p terminũ alterius predicamẽti mõ sphera est de p̄dicamento qualitatis ⁊ trãsitus de p̄dicamẽto actõis vl' passionis igitur. ↄña est nota maior p₃ q₂ diffinitio oȝ dari p essentialia minor nota est. Et ↄfirmat̃ ratio q₂ sphera ẽ sbã cũ sit corpus solidũ vt dicit Theodosius: transitus ãt̃ est mot⁹ ergo sphera nõ est transitus ⁊ per cõsequẽs diffinitio nõ est bona. Scd̃o sic: q₂ termin⁹ mathematicalis nõ deb₃ diffiniri p t̃minos ĩportãtes mot⁹ mõ sphera est terminus mathematical' ⁊ trãsitus ẽ terminus importãs motum igit̃ cõsequẽtia est nota maior p₃ q₂ mathematica abstrahit a motu ⁊ a materia minor nota est. Tertio sic: q₂ res nature p̄manentis per rem successiuã non deb₃ diffiniri/mõ sphera est res nature p̄manentis ⁊ transitus nature successiue igitur. Quarto sic: q₂ si sic seq̃tur ꝙ equales transitus essent equales sphere sed cõsequens est falsum. ⁊ p₃ consequẽtia: sint duo semicirculi ⁊ sit dyameter vni⁹ dupla ad dyametrũ alterius tũc possibile est ꝙ in equali t̃pe circũuoluantur illi duo semicirculi ⁊ tunc illi transitus erũt equales tñ sphere nõ erunt equales vt notum est immo vna esset dupla ad aliam. Quinto sic q₂ si sic sequeretur ꝙ omnis sphera esset corpus solidũ. cõsequentia est nota q₂ corpus descriptũ ex tali transitu est solidũ sed cõseq̃ns est falsum. ꝙ p₃ q₂ corpus solidum debet cõtineri vna sola sup̃ficie. s. concaua aut cõuexa sed aliq̃ sphere cõtinentur duabus sup̃ficiebus ergo sphera non est corpus solidum. maior p₃ p quid nõis corporis solidi minor p₃ quia si sic sphere celestes non essent sphere q₂ cõtinentur duplici sup̃ficie. s. conuexa ⁊ cõcaua. Sexto sic q₂ axis seu dyameter semicirculi non potest esse fixa circumuoluta sup̃ficie vel circunferentia ergo diffinitio est mala. cõseq̃ntia nota est ⁊ añs p₃ q₂ axis est continuus semicirculo ergo moto semicirculo mouet̃ axis q₂ ẽ pars eius. ❡ In oppositum arguitur per autorẽ dantem illam diffinitionem in textu ⁊ illã allegat ab Euclide. ❡ In q̃stiõe erũt duo articuli. In primo respõdebitur ad q̃situm. In secũdo erũt dubia. ❡ Sciẽdũ est primo quãtum ad p̄mũ ꝙ isti termini circulus circũferẽtia seu periferia sphera/orbis rotũdũ ĩ p̄prĳs significatiõe differũt īter se



Unũ circul⁹ dr̃ sup̃ficies plana ↄtẽta ⁊ t̃minata vnica linea vere circulari ĩ cui⁹ medio est ymaginat⁹ pũct⁹ a q̃ oẽs recte linee ducte ad lineã circularẽ ↄtinẽtẽ sunt equales ⁊ illa linea circularis cõtinẽs vocat̃ circũferẽtia seu periferia. Sȝ sphera dr̃ corpus solidũ vna sup̃ficie. s. ↄuexa ↄtentũ in cui⁹ medio ymaginat⁹ ẽ pũct⁹ a q̃ oẽs linee recte ducte ad circũferẽtiã sũt eq̃les. Et est aduertẽdũ secundũ illas p̄prias significationes illoȝ terminoruȝ. scȝ circulus ⁊ sphera realiter dñt. nã si ymaginetur punctus fluens circa aliqđ cẽtrũ ymaginatum quousq₃ redeat ad suum locum sine accessu vel recessu ad illud cẽtrum/tunc talis punctus describeret circũferentiã circuli nõ tñ circunferentiã sphere. Et causa est q₂ nõ oȝ circulũ esse spericum scd̃m profunditateȝ sed solũ scd̃m lõgitudinem ⁊ latitudinẽ s₃ op₃ spheram esse spericam scd̃m terciam dimensionẽ. Orbis vero dr̃ figura spherica duplici sup̃ficie contenta in cuius medio ymaginat⁹ est pũctus a quo sicut prius. Corpus autem rotundũ dicitur corpus tendens ad sphericitatẽ nec op₃ q̃đ sit sphericũ sicut pomũ. Ex dictis sequũtur aliqua correlaria. P̄mũ: orbes celestes nõ debẽt dici sphere p̄prie loquendo p₃ q₂ cõtinentur duplici sup̃ficie. s. concaua ⁊ conuexa. Scd̃o sequitur quod tales p̄prie loquẽdo non debent dici circuli. p₃ quia circulus est superficies plana et tales non sunt sup̃ficies plane immo spherice. Tertio sequitur q̃đ proprie debent dici orbes patet quia sunt figure spherice duplici superficie contente scȝ concaua ⁊ conuexa. ❡ Sciendum est secundo. q̃đ triplex est portio circuli quia quedam est portio semicirculi alia est maior portio circuli ⁊ alia est minor. Unde portio que est semicircul⁹ dicitur superficies plana contenta inter portionem circunferentie circuli ⁊ lineam rectã transeuntem per centrum circuli. Sed portio maior est superficies plana intercepta inter portioneȝ maiorẽ talis circũferẽtie ⁊ lineã rectã transeuntem sub centro circuli. portio vero minor ↄtinetur inter minorem circũferentie portionem ⁊ lineam rectam transeuntem supra centrum. Et ẽ aduertendum ꝙ h̄mõi portiones diuersas figuras describũt si circunducantur circa suos axes. Portio enim que est dimidius circulus describit figuram sphericam ⁊ portio minor describit figuraȝ oualem. Sed portio maior describit figuram ouorum angelorum ad centrum accedẽtium. ❡ Sciendum est tertio ꝙ secunduȝ ymaginationem mathematicorum punctus fluens describit lineam ⁊ linea fluẽs causat superficieȝ ⁊ superficies fluens causat corpus. Et ita ymaginandum est de semicirculo ꝙ si fluat quousq₃ redeat ad suum locum a quo inceperat dyametro quiescente ꝙ causat spheram. ❡ Sciẽdum quarto ꝙ differentia est inter axem ⁊ dyametrũ saltem rationis quia dyameter dr̃ quecunq₃ linea diuidens vel ymaginata diuidere aliq̃đ corpus in duas partes equales. nam dicitur a dya q̃đ ẽ duo ⁊ metros q̃đ est mensura quasi mẽsurãs seu diuidens aliq̃đ corp⁹ in duas p̃tes equales. Sȝ axis dicit̃ linea ymaginata circa quã ymaginat̃ aliq̃đ corp⁹ reuolui circulariter t̃minata ad ambos polos illius corporis. ex quo sequitur ꝙ in celo non est nisi vnus axis et hoc q̃ntuȝ ad vnum motum scȝ diurnum. sed sunt infinite diametri ymaginabiles. ❡ Sciendum est quinto ꝙ dupliciter capitur transitus. primo modo capitur pro motu de aliquo loco in aliquem locum sed sic non capitur hic. secundo modo capitur transitus pro corpore contento a circũferẽtia ymaginata describi per transitum alicuius

Scd̃m notabile

Tertiuȝ

Quartũ

Quintũ.

alterius circunferentie ⁊ sic capitur hic. Iuxta quod est diffinitio sic exponenda. Sphera est transitus ⁊cetera. idest corpus contentum a superficie ymaginata describi ex transitu circunferentie dimidij circuli quousque illa circumferentia redeat ad locum in quo incepit fixa diametro .i. diametro non mota motu quo exeat suum locum ⁊ est ista diffinitio descriptiua.

Conclusio responsalis.

Conclusio responsalis est ista diffinitio sic exposita est bona/ patet quia exprimit sufficienter naturam diffiniti ⁊ conuertitur cum diffinito ergo est bona consequentia est nota. antecedens patet discurrendo per diffinitionis particulas. vnde ponitur primo loco corpus contentum tanquam genus diffiniti vel tanquam communius. ponitur notanter a superficie ymaginata describi quia realiter non describitur immo stat alicubi esse spheram vbi nunquam fuit transitus factus talis circunferentie. Dicitur notanter quousque redeat ad suum locum: aliàs enim non compleretur. Dicitur notanter diametro fixa quia si moueretur motu quo exiret suum locum tunc non describeretur sphera. Et sic patet quod diffinitio est bona. Et ista diffinitio datur de sphera secundum acceptionem propriam. Nam aliquando large capiuntur isti termini sphera/orbis/circulus/ pro terminis sinonimis. et hec de articulo primo.

Secundus articulus. Primum dubium.

Quantum ad secundum Dubitatur primo vtrum scientia astrologie cuius scientia huius tractatus est vna pars sit mathematica vel naturalis. Pro quo est aduertendum quod tres sunt speculatiue scientie in generali. Prima considerat ens inquantum ens et de passionibus ⁊ proprietatibus ipsius entis inquantum ens. et ista habetur in libro methaphisice cuius subiectum vt dicit p. ibidem est ens nec obstat eius analogia vt dicit Aristoteles ibidem quia analogia non impedit rationem subiecti attributionis. Cuius causa est quia in analogie significatio minus principalis est per attributionem ad significationem principalem igitur pertinet ad eandem scientiam cum principali significatione. Alia scientia speculatiua considerat res inquantum sunt mobiles seu ad motum habitudinem habentes. Et talis phisica dicitur aut naturalis ex eo quod formalis ratio obiectiua talis scientie est motus cuius natura est principium et cuius subiectum est ens mobile. Tertia scientia speculatiua considerat res in ordine ad earum quantitates et ad proprietates per se conuenientes quantitati que sunt figure/proportiones/equalitas/inequalitas et sic de alijs. et talis scientia vocatur mathematica ⁊ eius subiectum ab aliquibus ponitur esse magnitudo melius tamen videtur quod quantitas considerata in ordine ad suas proprietates ⁊ passiones sit subiectum quia magnitudo est nomen magis speciale vt videbitur post.

Diuisio mathematicarum scientiarum

Secundo notandum est quod secundum duplicem commensurabilitatem in quantitate ⁊ etiam secundum duplices proprietates quantitati conuenientes mathematica totalis diuiditur prima sui diuisione in duas partes generales. Prima considerat de rebus in ordine ad quantitatem continuam et proprietates et passiones de per se conuenientes quantitati continue que sunt figure/equalitas: inequalitas ⁊c. ⁊ ista vocatur geometria et eius subiectum magnitudo. Alia pars considerat res in ordine ad quantitatem discretam ⁊ ad proprietates quantitatis discrete et eius subiectum est numerus siue multitudo. Et iste due partes sunt generales in mathematica ⁊ omnes alie ad eas reducuntur vel de ipsis participant.

Mathematice medie vel mixte

Tertio notandum est quod duplices sunt scientie mathematice. nam quedam sunt que docent operari sicut geometria arithmetica. Cum hoc tamen stat quod tales sunt speculatiue quia licet doceant operari tamen illarum finis principalis est scire propter hoc habemus practicam geometrie ab aliquibus distinctam a geometria in se: sed alie sunt scientie mathematice que non docent operari sicut est perspectiua

Quarto notandum est quod cum duabus partibus mathematice prius enumeratis que sunt geometria et arithmetica sunt adhuc alie tres partes principales scilicet musica perspectiua ⁊ astrologia. Unde musica considerat de quantitate discreta specificatiue tamen per sonos ista quod considerat quantitatem discretam secundum quod est sonora. Sed perspectiua considerat quantitatem continuam et hoc specificatiue per visionem idest secundum quod facit ad visionem et ponitur eius subiectum linea visualis. Sed astrologia considerat de quantitate et magnitudine corporum celestium et commensurabilitate ipsorum ⁊ suorum motuum et de eorum distantia ab ipsa terra. Et ponitur eius subiectum magnitudo mobilis. Et de ista est magis ad propositum. Et iste tres mathematice non sunt pure mathematice sed dicuntur medie. Et de hoc potest triplex causa assignari. Prima nam dicuntur medie inter mathematicam et naturalem scientiam quia considerant res non secundum rationem pure mathematicam nec pure naturalem: sed mixtam ex naturali et mathematica. Secunda causa est: quia iste tres scientie plures conclusiones phisicales demonstrant per principia non pure naturalia. Tertia causa est quia ille tres scientie considerant de subiecto complexo ex termino naturali et termino mathematico sicut musica de isto subiecto numerus sonorus.

Dubitationes bone.

Sed iuxta hoc sunt due dubitationes. Prima est vtrum sint alique medie scientie inter methaphisicam et naturalem scientiam sicut sunt alique medie inter mathematicam et naturalem philosophiam. Secunda dubitatio est de illis tribus scientijs medijs vtrum magis debeant dici naturales quam mathematice vel econtra. Ad primam respondetur quod inter methaphisicam et scientiam naturalem non stat aliqua scientia media: et causa potest assignari dando dissimilitudinem de methaphisica et de mathematica et scientia naturali vnde si fiat complexio ex duobus terminis vno se habente tanquam formali et altero sicut pure materiali tunc denominatio partim solum ad formale ⁊ ideo dato quod subiectum alicuius scientie complectatur ex termino methaphisico: et termino naturali scientia diceretur naturalis. Si vero est complexio ex duobus quorum quod-

libet se habet tanq̃ formale tunc ex parte cuiuslibet forme fit aliqua denominatio: ⁊ ita est de subiectis scientiarum mediarum inter mathematicam et scientiam naturalem quia complectũtur ex duobus quorum quodlibet est formale. ¶ Ad secundam dubitationem aduertendum est ꝙ omnes conueniũt in hoc ꝙ si alicuius scientie medie subiectum componatur ex duobus terminis formalibus diuersarum scientiarum tunc scientia debet magis denominari ab vltimo formali. sed tunc illo fundamento dicunt quidam illas scientias medias esse magis mathematicas q̃ naturales. Et ad hoc adducũt istã rationẽ quia in eis vltimũ formale est pertinẽs ad mathematicam ⁊ sic dant subiecta. s. musice sonus numeratus et perspectiue visio linealis. alij ponunt modum econtrario. s. ꝙ tales scientie sunt magis naturales siue in subiectis earũ ponunt vltimum formale esse terminũ naturalem vt numerus sonorus est subiectum musice. ¶ Tertio dubitatur circa hoc de aliquibus paruis tractatibus vt tractatus de ponderibus et tractatus de speculis ad quas scientias reducuntur. Ad quod respondetur ꝙ tractatus de ponderibus reducitur ad astrologiam ⁊ tractatus de speculis ad perspectiuam ita ꝙ solũ sũt hic scientie mathematice principales. Ex omnibus istis ĩfertur responsio ad dubium principale. s. ꝙ astrologia est scientia media inter mathematicam ⁊ naturalem. Veruntamen est aduertendum ꝙ differentia est inter astrologiam et astronomiam. Unde astronomia considerat corpora celestia secundum ꝙ sunt mobilia et secundum ꝙ per suos motus possunt coniungi: vel opponi vel se habere in tali respectu vel in tali. Sed astrologia considerat de ipsis q̃tũ ad effectus eorum qui ex ipsis possunt sequi ratione oppositionum vel coniunctionum vel aspectuum eorum inter se et ista astrologia vocatur a pluribus astrologia iudiciaria. Et ista est pure naturalis. ¶ Secundo dubitatur principaliter vtrum vniuersum sit subiectum in isto tractatu. Et videtur ꝙ non q: magnitudo mobilis est subiectum huius tractatus ergo. consequentia est nota antecedẽs pz quia iste tractatus generalis est ad totam astrologiam ergo debet habere idem subiectum cum totali astrologia modo magnitudo mobilis est subiectum in tota astrologia ergo ⁊ huius tractatus. Ad oppositũ arguitur per actorem in textu vbi ponit ꝙ vniuersalis mundi machina in duo diuiditur et sic videbatur innuere per hoc ꝙ eius intentio erat considerare de vniuerso tanq̃ de subiecto.

Scõm dubium

¶ Pro dubio est aduertendum primo ꝙ tripliciter capitur vniuersum. Primo modo pro aggregato ex corporibus celestibus Secundo modo pro primo motore. Et tertio modo capitur vniuersum pro aggregato ex corporibus celestibus et intelligentijs eis applicatis et omnibus mixtis ⁊ quattuor elementis sub orbe lune contentis. Et isto modo capiẽdo ille terminus vniuersum non significat tale aggregatum absolute sed respectiue per istum modum ꝙ significat corpora celestia inquantũ sunt circulariter mobilia et elementa cum mixtis in eis contentis mixtum a corporibus celestibus reguntur per suos motus. ¶ Secundo notandum est ꝙ de isto dubio dicunt diuersi diuersimode. nam dicunt aliqui primo ꝙ ille terminus vniuersum secundum primam acceptionem et secundam nõ est subiectum huius tractatus ⁊ hoc notum est secundo dicunt ꝙ vniuersum secũdum tertiam acceptionem eius est subiectum attributionis huius tractatus. Et causa est quia illud conuenienter ponitur subiectum in isto tractatu cui conuenit ratio generalis secundum quam res considerantur in isto tractatu cui cõuenit ratio generalis. modo ita est de isto terminõ vniuersum quod patet quia ratio generalis secundum quã considerant res est esse corpus circulariter mobile aut rectum a corporib⁹ circulariter motis per suos mot⁹ modo ista est ratio huius termini vniuersum secundum tertiam acceptionem. ¶ Sed contra obiciunt alij per hoc ꝙ iste terminus vniuersum non verificatur de vere cõsideratis in hac scientia scilicet de celo orbe celesti nec de aliquo elemento sed de totali aggregato simul q: de nullo verum est dicere ꝙ sit vniuersum Isti ergo ponunt ꝙ magnitudo mobilis est subiectum attributionis huius tractat⁹. Pro quo est aduertendum ꝙ iste tractatus generalis est ad totam astrologiam sicut liber phisicorum ad totam phisicam seu naturalem ita ꝙ in isto tractatu determinatur in generali de illis de quibus determinatur ĩ speciali in libris specialibus astrologie et sic rationabile est ꝙ idem sit subiectũ in isto tractatu ⁊ in totali astrologia. Ueruntamen sustinendo primum modũ de vniuerso solueretur ratio ad oppositum qua dicebatur ꝙ vniuersum non verificatur de consideratis in ista scientia. ⁊c. dicitur ꝙ verificatur de consideratis in hac scientia in obliquo cum isto addito pars et hoc sufficeret ad subiectum.

Quot modis dicitur vniuersum.

¶ Ulterius est aduertendum ꝙ astrologie ponuntur alique partes principales. Prima pars considerat in generali motus/situs/et figuras corporum celestium. et ista habetur a philosopho in libro de celo sed non debet dici astrologia eo ꝙ non considerat tales per rationes mathematicales sed per naturales. Alia pars considerat in generali motus/situs/et figuras corporum celestium per rationes mathematicas ⁊ ista habetur ab auctore in isto tractatu et est generalis ad alias partes. Tertia pars descendit in speciali ad motus planetarum et circulorum ĩ corporibus celestibus. et ista habetur a Ptholemeo in almagesto Quarta pars in speciali descendit ad coniunctiões ⁊ oppositiones et aspectus planetarum inter se et ista habetur etiam a Ptholemeo in almagesto Et ista pars continet sub se quosdam tractatus vbi sunt tabule sicut tabule. Alphõsij et etiam tabule de linerijs Quinta pars considerat de effectibus consequẽtibus coniunctiones vel oppositiones vel aspectus corporum celestium ⁊ ista vocatur astrologia iudiciaria. et etiã potest pprie vocari astrologia. et ista habet ab Albumasar ĩ suo itroductorio. et etiã a Ptholemeo in suo centiloquio.

Quot sũt ptes astrologie

Et omnes alij tractatus astrologie ad istos re ducũtur. et sic patz de isto dubio. ¶ Tertio du

Terciũ dubium

bitatur principaliter de diffinitione sphere quã allegat auctor a Theodosio vtrum sit bona scz sphera est corpus solidum vnica superficie con tentũ a quo ⁊c̃. Et videtur primo ꝙ non sit bo na: quia omne corpus est solidum et quicquid est solidum est corpus ergo superflue ponuntur ambo. Secundo sic. totalis massa terre est vna sphera tamen non est contenta vnica superficie immo duabus scilicet superficie aque et super ficie aeris: videlicet superficie aque in terra non habitabili et superficie aeris in terra habitabi li. Tertio sic: quia nullus est punctus in sphera a quo omnes linee protracte ad circũferentiam sunt equales. Quia oporteret ꝙ talis punctus esset indiuisibilis et nullus est talis vt habetur sexto phisicorum. ¶ Pro isto dubio est aduer tendum ꝙ tripliciter solet capi solidum. primo modo prout tantum valet sicut firmum vel du

Tripliciter dicitur solidum

rum sicut ferrum vel lapis et sic eo vtuntur vul gares. Secundo modo dicitur solidum omne il lud quod est continuũ, et sic non capitur in pro posito. Sed tertio modo dicitur illud solidum quod est terna dimensione dimensionatum non existens concauũ sed p totum plenũ sine reple tione corporis alterius speciei et sic capitur in proposito. Ex quo sequitur ꝙ non superflue po nitur solidum in diffinitione. pz quia non quod libet corpus est sic solidum. ¶ Secundo notan dum est ꝙ mathematici loquentes de idẽptita te linee vel superficiei non curant de idẽptitate q̃tũ ad essentiam sed solũ de idemptitate quã tum ad continuationem seu contiguationẽ sine variatione in figuris notabilibus diuersatum specierum. Ex quo pz ꝙ mathematicus diceret terram contentam superficie aque pro vna par te et pro alia parte aeris superficie esse conten tam vna superficie. ¶ Tertio notandum est ꝙ mathematicus non multum curat verũ sint realiter puncta indiuisibilia vel linee indiuisi biles vel superficies: sed solum talia ymagina tur quia admissa ymaginatione talium melius deuenit mathematicus in suũ finem. et per hoc soluitur tertia ratio sumpto apũcto ymaginato

Quartũ dubium.

¶ Dubitatur quarto vtrum entia mathemati calia sint abstracta a motu a materia et a qua litatibus sensibilibus. pz ꝙ non quia talia con iunguntur et materie et qualitatibꝰ sensibilibꝰ et motibus: ergo non sunt abstracta ab illis. Iterum quia entia mathematicalia diffiniunt per terminos importantes motũ vt pz de sphe ra que diffinitur in textu pertransitum ⁊c̃. In oppositum est. p. sexto methaphisice et in secun do phisicorum. pz etiam ex ethimologia nomi nis quia mathematica dicit a mathesis quod est abstractio et ycos ꝙ est scientia quasi scien tia de abstractis. ¶ Pro dubio aduertendum est ꝙ omnes in hoc conueniunt scz ꝙ entia ma

Diuersitas opinionum circa hoc

thematicalia sunt abstracta a motu et materia et qualitatibus. Sed tamen de intentione eius di cũt diuersi diuersimode. Primo dicũt quidã ꝙ en tia mathematicalia sunt abstracta a motu ⁊c̃. secundum consideratione sed non q̃tum ad esse Alij dicũt entia mathematicalia vel cõsideran tur per terminos mathematicos vel per natura les. si per mathematicos dicuntur abstracta a motu et materia. si per naturales non. Iterum dicunt aliqui ꝙ entia mathematicalia possunt considerari secundum rem et secundũ conside rationem. si secundũ rem tunc non debent dici abstracta a motu ⁊c̃. si tñ secundũ rationẽ tunc debẽt dici abstracta. Sed iterũ dicũt alij ꝙ en tia mathematicalia pñt cõsiderari secũdũ esse: vel scd̃m essentiã. si scd̃m esse tũc nõ debẽt dici abstracta. si scd̃m essentiam tũc sunt abstracta. ¶ Veruntamen pro declaratione istorum ad uertendum ꝙ duplicia possunt dici entia mathe

Dupliciter dicuntur entia mathemathi.

maticalia. Primo termini possũt dici entia ma thematicalia. scd̃o res pro quibus supponunt. termini dñr mathematicales quia sunt abstra cti a motu et a materia ⁊c̃. Ad talem sensum ꝙ in sua ratione non includunt materiam motum nec qualitatem sensibilem vel si includerẽt non minus essent mathematicales. Sed de rebus dicẽdum est ꝙ alique res mathematicales sunt realiter abstracte a motu et a materia et a qua litatibus sensibilibꝰ. patet quia quattuor intel ligentie sunt res mathematicales quia sunt si gnificate per terminum mathematicalem tamẽ sunt abstracte a motu et a materia et qualitati bus sensibilibus. Secundo dicendum est ꝙ ali que res mathematicales sunt realiter abstra cte a materia non tamen a motu nec a qualita tibus sensibilibus vt pz de corporibus celestibꝰ Ex quo pz ꝙ si realiter omnes res essẽt abstra cte a motu non minus essent mathematicales et hec de secũdo articulo. ¶ Ad rationes que

Ad rationes q̃stionis

stionis ad primaz dicitur distiguẽdo maiorem vel loquendo de diffinitione quidditatiua essen tiali et sic conceditur. vel loquendo de descrip tione quid nominis et sic negatur. Ad confir mationem dicitur ꝙ ibi non capitur transitus pro motu sed pro corpore contento vt diceba tur exponendo diffinitionem ¶ Ad secundam negatur illud antecedens immo propter penu riam nominum licitum est terminos vnius sci entie diffiniri per alterius scientie terminos. ¶ Ad tertiam respondetur eodem modo sicut ad confirmationem prime rationis. Ad quar tam respõdetur ꝙ transitus esse equales potest intelligi dupliciter vno modo per circulationẽ ita ꝙ inequali tpe compleantur equales reuolu tiones: ⁊ isto modo consequentia non valet. se cundo modo dicuntur transitus equales q̃tũ ad spacium descriptum et isto modo concede retur ꝙ equales transitus equales spheras de scribunt nec illud reprobat ratio. ¶ Ad quin tam dicitur ꝙ bene probat de vi nominis ꝙ or bes celestes non sunt sphere capiendo proprie spheram. ¶ Ad vltimam dicitur ꝙ verum est nec oportet ꝙ fixa sit: sed sufficit ꝙ sit libera a motu quo exeat suum locum. Auctoritas post oppositum est pro dictis.

Secunda pars ostẽdit qualis sit forma mundi solum proponendo. ⁊ primo de forma regionis elementaris.

Diuisio sphere mundi

Uniuersalis autem mundi machina in duo diuiditur. in ethéream scz et elementarem regionem.

Quid regio elemētaris Diuisio eius aut nūerus elemētorum.

Elemētaris quidem regio alterationi cōtinue per via existit. Que in quattuor precipuas partes in ignem videlicet aerem. aquam. et terram subdiuiditur. Et hec quattuor elementa dicuntur que vicissim a semetipsis alterantur corrumpūtur et generātur.

Quid elemētū

Sunt autem elementa corpora simplicia que ī partes diuersarum formarum minime diuidi possunt. ex quorum commixtione diuerse generatorum species fiunt.

Ordo elemētorum

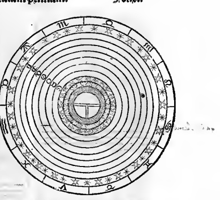
Est autem terra tanq̄ cētrum mūdi in medio omnium sita. circa quam aqua. circa aquam aer. circa aerem ignis illic purus ⁊ non turbidus orbē lune attingens vt ait Aristoteles in primo metheororū. Sic enim ea disposuit deus gloriosus et sublimis.

Figure eorum.

Quorum trium quodlibet terrā orbiculariter vndiq̄ circūdat Nisi quantum siccitas terre humori aq̄ obsistit ad vitam quorundam aīantium tuendam.

Motus eorum.

Omnia etiam preter terram continue mouentur. que vt centrū mundi ponderositate sua omnem extremorum motum vndiq̄ equaliter fugiens rotunde sphere mediū quieta possidet.



¶ Hec est secunda pars principalis huius capituli in qua auctor ostēdit qualis sit forma mūdi solum proponēdo habet duas pticulas pria proponit qualis sit forma mundi quo ad regionem elementarē in secūda ibi: circa elementarē proponit hoc idem quo ad regionem etheream siue celestem Circa primam sic procedit. primo eñ premittit quandā generalem sphere mundi diuisionē. q̄ talis est q̄ vlis id est totalis mūdi machina siue tota sphera mūdi ī duas ptes pricipales diuidit scz ī regionē etherea q̄ ē ps mūdi celestis ⁊ ī regionē elementarē q̄ est totū spacium sub concauo orbis lune. ¶ Secūdo ibi. elemētarē qdē. psequit secūdū mēbrū pmisse diuisionis et primo ponit regionis elementaris diffinitionem. secundo eius diuisionem aut numerum partium eius declarat. ibi: que in quattuor tertio earundem ordinem. ibi. est autem terra. quarto harum partium figuram. ibi. quorū triū quinto earum motum ostendit ibi. omnia etiam

Diffinitio ergo in hoc sensu est accipiēda q̄ regio elementaris est illa pars vniuersi in qua cōtinue fiunt rerum trāsmutationes alterationes scilicet generationes et corruptiones. Unde accipitur in hac diffinitione alteratio largissime p omni transmutatione. Ideo regio elemantaris ab omnibus dicitur sphera actiuorum et passiuorum. Quod autem postea subditur peruia ē intelligendum id est dans viam et aditum siue est continue subiecta et obnoxia alterationi. peruium enim dicitur id p quod est via ad aliquid sicut etiam inuium id per quod nō habetur via vnde dicimus corpora dyaphana esse visui peruia vt vitrum cristallum aquam et huiusmodi. dicimus etiam lutosam/aquosam/petream/aut desertam regionem esse inuiam: sicut dicitur in psalmo. In terra deserta inuia ⁊c. et hoc modo elementaris regio est peruia alterationi continue quia in ea faciles et assidue fiunt transmutationes. ¶ Textus. Que in quattuor. Hic ponit regionis elementaris sub diuisionem dataq̄ numerum partium eius ⁊ primo facit hoc. secūdo ibi. ⁊ hec quattuor. declarat nomina illarum partium. Subdiuisio sua clara est. ¶ Textus. Et hec quattuor. Ponit nomina predictarum partium regionis elementaris et quidem nomina earum propria et specialia dicta sunt: quia vocantur ignis aer aqua et terra/ideo declarat nomen omnibus eis commune ⁊ primo dicit q̄ iste quattuor partes dicte sunt illa que communiter homines vocant elementa mutuam inuicem pugnam gerentia seseq̄ continue alterantia generantia et corrumpantia. Quodquidem

Quomõ itelligit q̃ elementa se ipsis corrũpũtur

non est sic intelligendũ q̃ vnũ elementum totũ aliud corrumpat quia hoc nunq̃ȝ fit naturaliter vt pbat phũs in primo metheororꝝ dicens. hoc q̃dẽ semp manet aere plenũ illud vero igne ꝛc̃. vbi intẽdit q̃ elementa quo ad suas totalitates sunt toti mũdo coeua ꝛ eque duratura sicut celestis corpora ex eo q̃ semp locus ignis est igne plenus ꝛ locus aeris aere ꝛc̃. Sed quod dicitur intelligendũ est q̃ pars vnius elemẽti quãdoq̃ȝ alterat ꝛ corrumpit partẽ alterius formãq̃ȝ sue speciei in eius materiã introducit ꝛ econuerso. Et in hoc sensu est accipiendũ q̃d dicitur in eodẽ primo metheororꝝ scȝ q̃ tẽpore calido ꝛ estiuo elementa superiora generantur: inferiora vero corrũpũtur ꝛ in exalationes resoluũtur. tempore vero hyemali econtra elementa inferiora generantur/superiora vero corrumpuntur et in pluuiam decidunt. ¶ Secũdo ibi: sunt autem elementa ponit elementi diffinitionem pro maiori precedentiũ declaratione que talis est. elementa sunt quedã corpora simplicia. i. nõ mixta ex aliis corporibus que tamẽ in partes diuersarũ formarũ aut naturarꝝ a se inuicẽ vel a toto minime diuidi possunt. Licet aũt elementa nõ sint mixta corpora ex eorꝝ tamẽ adinuicẽ cõmixtione omnia alia corpora fiunt que in quinq̃ȝ modos generatorꝝ corporꝝ distinguntur.

Quinq̃ȝ gradus mixtorũ corporũ.

In primo gradu ꝛ infimo sunt mixta imperfecta que dicũtur impressiones metheorologice. In secundo lapides ꝛ mineralia omnia que dicuntur mixta inanimata. In tertio vegetabilia et plante. In quarto bruta animalia. In quinto ꝛ perfectissimo gradu sunt homines. Hec tamen diuersitas mixtorꝝ corporꝝ vt dicit̃ in secũdo de generatiõe non ex diuersitate miscibiliũ sed ex diuersa eorꝝ adinuicẽ porportione contẽperamentoq̃ȝ prouenit ꝛ vnũquoq̃ȝ mixtorꝝ corporꝝ naturam predominantis elemẽti insequitur ꝛ ab eo denominatur vt dicitur in primo celi.

Utrum sint quattuor elementa

¶ Circa predicta sciendũ est primo q̃ actor presupponit ꝛ nõ probat hic quattuor esse elementa eo q̃ omniũ ferme phõrꝝ sententiã huic cõclusioni fidẽ facit. et nemine discrepante omnes tã phisici q̃ medici astrologi quoq̃ȝ methaphisici ꝛ theologi plane fatentur quattuor esse elementa. Accedit ꝛ alia ratio potior. decet enĩ sicut ꝛ medicũ (vt Auicenna in canone recte dogmatizauit) ita ꝛ astrologum in hoc phisico credere. omnis quidem inferior artifex credit pricipia sibi a superiore tradita ꝛ non nititur ea probare: quoniã hoc excedit eius facultatẽ magistrũ talis. Unde nõ interest astrologie que phisice subalternatur scientie probare quattuor esse elementa sed credere.

Ratiões aristotel̃ ad hoc.

Probat enim eorꝝ numerũ magnus phisicus Aristoteles precipue tribus i locis sue phisice: primo in quarto de celo ex numero qualitatũ motiuarũ secundũ locũ. deinde in secũdo libro de generatione ex quadruplici possibili qualitatum primarũ actiuarũ ꝛ passiuarũ adinuicẽ cõbinatione. tertio in primo metheororꝝ ex diuersa ꝛ multiplici in materiã elementarem celestiũ corporꝝ actione. Si aliqua tamen probatio astrologica pro hac conclusione adduci posset non multum differret ab ista tertia Aristotelis ratione.

Ratio astrologorũ ad hoc

vnde et Ptholemeus in prima parte quadripti: et Albumazar in primo tractatu de magna coniũctionib⁹ oẽs astrorũ influẽtias ad quattuor elemẽtorũ cõplexiones reducũt: quasi elementa ipsa ex celorũ ꝛ astrorũ motib⁹ sue distictionis trahãt originẽ.

Aliq̃ negauerũt elemẽtũ ignis

¶ Aliqui tamẽ elementũ ignis negare voluerũt tali persuasi ratione. si enim vt aiunt inter nos ꝛ celũ esset ignis ita magnũ corpus vt ponitur videremus ipsum ꝛ nõ tãdiu lateret nos. vel enim esset ignis lux vel flãma vel carbo. has nãq̃ȝ tres species ignis philosophus in quinto thopicorũ distinguit. quia igitur nihil horũ etiã in summa serenitate noctisq̃ȝ obscuritate videmus cõcludunt nullum ibi esse ignem.

Contra eos.

Sed isti decipiũtur nesciẽtes ad questionẽ quã argumentũ proponit respondere. ignis enim in decuplo aere rarior est: quia fortius a celo agitatur trahitur ꝛ mouetur. motus aũt causa calefactionis ꝛ rarefactionis ponit̃ in primo metheororũ. si igitur aer ꝑpter suã raritatẽ visum non terminat nec a nobis videtur nisi de per accidens ingrossatus: multominus ignis in propria sphera videri poterit: nisi aliene materie et grossiori icorporatus. Distinctio aũt illa ignis triplicis incõuenienter adducitur. est enĩ de mẽte quorũdã ãtiquorũ et satis i hoc delirantiũ. lux siquidẽ cũ sit qualitas non condiuiditur sub eodem genere ꝑprimo carboni aut flãme/que substantie ꝛ corpora sunt. Item flãma et carbo nõ specie sed accidente differũt. vñ et candẽ distinctionem Aristoteles ibidem post pauca refellit exempla enim naturalia aut moralia que Aristoteles in libris logicis ponit nullius sunt auctoritatis.

Multiplex acceptio elementi

¶ Sciendũ secundo q̃ elementũ vt phũs dicit in quinto methaphisice ꝓprie loquendo sola materia prima dicitur. Est enim elementum ex quo primo cõponitur res cum insit indiuisibili ſm speciem: q̃d proprie nõ conuenit nisi materie prime. ea quidẽ simpliciter prima est in rerũ naturaliũ compositione. est enĩ subiectũ et fundamentũ totius actionis naturalis. Extenditur tñ vocabulum elementi q̃nq̃ȝ ad oẽ principium intrinsecũ rei quomodo capitur ſm quosdam a philosopho in pricipio ꝓhemii phisicorũ cũ ait quarũ sunt principia cause aut elementa. Transumitur etiam quãdoq̃ȝ idem vocabulum ad significandũ omne primum in aliquo genere rerũ quomodo litteras elementa grãmatici vocant. Principia etiã cuiuslibet scientie eius elementa dicũtur. vnde dicimus librũ elemẽtorum geometrie Euclydis illum in quo et pricipia et precipuas geometrie cõclusiones tradidit. Prima insuper corporum ignis: scilicet aer/aqua/ꝛ terra transumpto vocabulo elementa dicuntur in quo sensu vtitur Aristoteles hoc nomine in plerisq̃ȝ sue phie passibus. non tamen ea simpliciter elemẽta dicit sed vocata elementa corporũ vt patet in scd̃o de generatione et primo metheororum: per hoc videlicet innuens non proprie sed trãsumptiue hec quattuor corpa elemẽta dici. Auctor etiam iste in hoc sensu elementa diffinuit pro primis scȝ corporibus/que ex aliis mixta non sunt: sed alia omnia ex ipsis. Textus. Est autem terra. Declarat ordinẽ elemẽtorum et primo facit hoc. secũdo causam ordinis assignat ibi: sic enim ea. Ordo autem elementorum talis est q̃ terra est sub omnibus elementis ꝛ in medio oĩm corporũ velut eorũ et totius mundi

centrum sita. et immediate super ipsam et in ei⁹
circuitu est aqua. super aquā aer. sup aerē ignis
qui immediate celum lune attingens purus et
non turbidus illic residet. Per circa autem se-
pe repetitum auctor supra vel in circuitu intel-
ligit In rotundis enim concentricis siue circu-
lis siue corporibus quod alterum circuit et am-
bit supra illud est: quia a centro distantius. cen-
trum autem locus inferior est: circunferentia ve-
ro superior vt dicitur in quarto de celo. Dicitur
notanter ignis purus et non turbidus. purus
quidem propter immixtionem aliene nature. vt
enim dicitur in primo metheororū vel elemen-
tū simplex nullibi est vel si alicubi in loco ignis
est. extrema etiam mediū elementis sunt simpli
ciora et magis pura minusqꝫ mixta vt dicitur i
secūdo de generatione. Ignis etiā non turbid⁹
dicitur qꝛ eo vapores non ascendunt neqꝫ ibi nu
bes generantur vt enī habet philosophus in pri
mo metheororum non modo in sphera ignis ve
rū nec in suprema aeris regione nubes constare
coagulariqꝫ possunt. ¶ Textus. Sic enim ea.
Dat causam predicte ordinatiōis elementorū
et ne posset in errore deprehendi recurrit ad su-
premam omnium causam que est diuina volun-
tas dicens ꝙ deus sua infinita bonitate et sapi-
entia qua elementa formauit cognouit quis lo-
cis vnicuiqꝫ corꝫ iuxta meritum sue nature de-
beretur et talē locum ei delegauit. Sicut enī ꝙ
sint quattuor elementa ratio naturalis assigna
ri potest preter diuinā voluntatē. curant in hac
materia potius ꝙ̄ in alia formā terre de⁹ posuit
in illa vero formam ignis: nulla alia pōt a volū
tate dei reddi cā. Similiter ꝙ sint quattuor prin
cipalia loca corporū in regione elemētari cause
alique secūde assignātur. cur aūt in hoc loco po
tius ꝙ̄ i illo deus terrā aut ignē posuit sola dei
voluntas est causa. vnde Aug⁹ super Johannē
et in libro de predestinatione sanctorꝫ propter si
miles questiones dicit. noli querere si nō vis er-
rare. Circa hoc est aduertendū ꝙ sicut astrolo-
gi nō est elementorū numerum probare sed sup
ponere: sic neqꝫ eorꝫ ordinē sed hoc est superioris
scilicet phisici. probat eñ hunc ordinem Aristo
teles ex elementorum qualitatibus motibus in
quarto de celo. item ex diuersa corporis celestis
actione super elementa in primo metheororum
Ordinem tamē hunc sensibilibus signis cogno
scere textus infra mōstrabit. ¶ Textus. Quo
rum trium. Proponit elementorum figuras et
primo facit hoc: scđo dat exceptionem de aqua
ibi. nisi ꝙ̄tum. Figure elemētorum vt dicit om
nes sunt circulares et rotunde terra quidē sphe
rica est alia vero tria elementa orbicularia cor-
pora. sed huius rei causas et signa inferius vide
bimus. ¶ Textus. Nisi ꝙ̄tum. Facit exceptio
nem de elemento aque dicens ꝙ aqua circulum
non complet neqꝫ est oīno rotunda cuius duas
causas assignat. vnam efficiētem sed naturalem
ex terre siccitate que continuo in humidū aque-
um agēs aquam diminuit vel saltē ei resistit ne
possit totam terram cooperire vnde nec figurā
circularem complere Alteram causam assignat
finalem et supernaturalem scilicet diuinam pro
uidētiam que sic voluit aquam dimittere ne to
tam cooperiret terram propter vitam quorun-
dam animalium tuendam. vt enim dicitur in se
cundo de generatione: omnia fere mixta supra
terram sita esse oportet / eo ꝙ ī omnibus eis su-
perabundat terra: quedam autem istorum sub
aquis diu durare nō poterant. videlicet anima-
lia sanguinem habētia. talia enim omnia respi-
rant ad cordis et sanguinis refrigerium vt dici
tur in secundo de anima. (pisces autem sangui-
nem non habent nec respirant / aliquem tamen
humorē habent sanguini proportionalem) ideo
oportuit aliquam partem terre discoopertam mā
sisse i mundi creatione ad talium animantium
vitam conseruandam. Quidam autem aliam
tertiam causam huius rei assignant. quia vnū-
quodqꝫ maxime est in loco sue nature congruē
et proportionato in omnibus autem mixtis su
perabundant tria elemēta terra scꝫ aqua et aer
locus igitur oīm fere mixtorum debuit esse ille
in quo concurrunt hec tria elementa hys enim
maxime natura mixtorum cōseruatur hic autē
locus dari non posset nisi terra alicubi esset a-
quis discooperta. ¶ Circa hoc est notandum
ꝙ licet secunda harum causarum indubie sit ve
ra: nam hoc expresse habetur in sacra scriptura.
Genesis primo diuisit deus aquas ab aquis et
paulo post dixit deus cōgregentur aque in vnū
locum et appareat arida vocauitqꝫ deus aridā
terram et congregationes aquarum appellauit
maria. Tamen de prima causa quam auctor as-
signat magna incidit ambiguitas. cum quia om
nis actio sit a proportione maioris inequalita-
tis agentis ad passum: vt dicit̃ in primo de gene
ratione. terra aūt multo minor est aqua. vnde nō
videtur probabile ꝙ tantilla terra tantā aqua-
rum multitudinem possit a se propellere. Tum
etiam quia quereretur ab auctore quare magis
ex ista parte ꝙ̄ ex opposita terra obsistit aque
cum tamen ipsa sit corpus homogeneum et si-
milis nature et virtutis in omnibus suis parti
bus vnde difficile videtur per naturam causam
huius rei assignare. Nisi forte diceretur vt ali-
qui dicunt ꝙ terra non solum propriis viribus
sed etiam a superioribus corporib⁹ valde adiu
ta et corroborata hanc aquarum propulsionem
causat seseqꝫ discooperit. dicunt enī hij ꝙ in par
te septentrionali iuxta polum nostrum sunt que
dam stelle de natura saturni frigide et sicce ille
scilicet que sunt in duabus vrsis et drachone vt
apparet in Almagesto Ptholemei regis egipti
et in tabulis Alphonsi hispaniarum et romano
rum regis. quarum quidem stellarum assiduis
impressionibus influentijsqꝫ siccitas terre forti
ficata aquas in oppositam partem mouet. vnde
semper terra in parte septentrionali detecta re-
manet. Et per hoc posset responderi ad dubium
et ad predicta argumenta. Ad primum enim di
ceretur ꝙ terra sic fortificata se habet in propor
tione maioris inequalitatis in sua actione ad a-
quam Ad secūdū similiter diceret̃ ꝙ in alia parte
celi non sunt stelle tales nec taliter se habentes
ad terrā sicut in parte septētrionali. Vñ Aristo
teles forte hac ratione motus dicit in scđo me-
theororum ꝙ tota habitatio versa est ad arctū.
¶ Et si aliquis adhuc instaret ꝙ nō videtur p
babile si deus a principio totam terram coopertā
aquis reliquisset: eisdem tamen stellis eiusdēqꝫ

Vtrū p-
dicte cau
se sint ve

obiectio

Solutio
astrolo-
gorum.

Replica

virtutis et in eadem parte celi existētibus cum concursu etiā generali dei ꝙ per actionem natu ralē siccitatis terre ī humidū aqueū potuissent

Solutio

aque maris sic expelli ꝛ terra discooperiri. Diceretur ꝙ forte fuisset possibile terrā sic naturaliter discoopertā fuisse aquis. et tamen illo admisso nō sequitur stellas istas nō cōcurrere aut nō coagere ad p̄fatā terre discoopertionē. possibile em̄ est ꝙ deus sua infinita potentia primā terre discoopertionē fecerit sed post hanc factā ad eius conseruationē has secūdarias cās subdelegauit. vt em̄ ait Augustinus: deus supnaturaliter oīa ꝯdidit permittit tñ ea naturaliter operari. vel pōt dici vt aliqui volūt ꝙ terra non est in medio firmamēti precise quo ad centrum sue magnitudinis ideo nō totaliter aquis est cooperta nō quidē quia ipsa aquis resistat sed potius quia grauitas aque eam a medio expellit. vñ isti aquā in loco suo cōcedūt nō terrā. primi

Solutio theolo.

vero econtra. Si tñ iste modus dicēdi alicui nō placeret oporteret dicere ꝙ hec terre discoopertio nō solū miraculose ꝛ supnaturaliter incepit sed etiā miraculose in esse conseruatur propter vitā quorūdā animātiū tuendā. eo ꝙ nulle vires quarūcūqꝫ causarū naturaliū ad hūc effectum sufficiūt: et hoc videtur sacra scriptura innuere prouerbiorū octauo cum inquit: qñ circūdabat mari terminū suū et legē ponebat aquis ne trāsirent fines suos et in psalmo .103 posuisti terminū quē non transgredientur neqꝫ cōuertentur operire terrā ex quibus duobus passibus videtur terre discoopertio nō solū in fieri sed etiam in conseruari sola dei potentia depēdere ꝛ ꝙ miraculū est ꝙ aque nō cooperiāt terrā. ¶ Tert⁹ Omnia etiā Proponit elementoꝝ motū dicēs ꝙ tria superiora elementa motu ꝯtinuo circulariter ferūtur. rapiūtur enim vi motus celestis. sola autē terra infima imota manet nō solū circulariter sed etiā motu recto. cuius duas videtur tangere causas. prima est nimia eius distantia a corporibus celestibus ꝛ hāc ponit cū dicit que vt centrum mūdi. vnde non potest sic trahi in girum sicut alia elemēta que magis celo appropinquant. secūda causa est terre grauitas ꝙ semper eam in medio detinet et hanc tangit cū subdit ponderositate sui ex hijs igitur duobus sequitur terra naturali quiete centrum mundi possidere: sed de hoc elementorum motu ꝛ quiete postea latior erit sermo.

¶ De forma mundi quoad ethe ream regionem

De celorum substantia

Circa elemētarem quidē regionē etherea regio lucida. a variatione omni sua imutabili essentia imunis existēs. motu cōtinuo circulariter incedit et hec a philosophis quinta nūcupatur essentia. Cu

De eorū numero p̄ma opinio

ius quidem regionis plures sunt sphere. quidā tamen nouem solū eas posuerunt spheram scꝫ nonā que primus motus siue primū mobile dicitur. spherāqꝫ stellarum fixarum que firmamentū nūcupatur. et septē spheras septē planetarū saturni videlicet/iouis/martis/solis veneris mercurii et lune. quarum quedam sunt maiores: quedam minores secundū ꝙ plus vel minus accedunt vel recedunt a firmamēto. vnde inter illas sphera saturni maxima est: sphera vero

Secūda opinio

lune minima. Alii vero preter has decimam faciunt spheram quam primum motū siue primū mobile: spherā aūt nonā secūdū mobile dicūt. sub hiis etiam octauā spherā septēqꝫ planetas vt predicti collocant. Istarū autē spherarū que-

De figura celoꝝ.

libet superior inferiorem orbiculariter

De motibus celoꝝ

circundat. Quarum quidē duo sunt motus. vnus enim est celi vltimi super duas axis extremitates scꝫ polum arcticū et antharticum ab oriente per meridiē in occidentē iterum rediens ī orientem quē equinoctialis circulus per medium diuidit. Est et alius inferiorū spherarū motus per obliquū huic oppositus sup axes suos distātes a primis viginti tribus gradibus triginta tribus minutis.

Cōparatio motiuum. et coꝝ tpa.

hunc siquidem motum secundū diuidit per mediū zodiacus sicut et equinoccialis primum. Sed primus motus oēs alias spheras secum īpetu suo rapit infra diem et noctem circa terrā semel. ille tamen cōtra nitentes per zodiacum circulum ī diuersis spacijs tēporum ab occidente vers⁹ orientē reuolutōes suas perficiunt. Ut nona sphera in quadraginta nouē millibus annorum percurritqꝫ in ducētis annis gradum vnum ꝛ viginti octo minuta zodiaci fere. secū tali motu octauā spherā et oēs auges planetarum preterqꝫ lune secundum lōgitudinē rapiens. Octaua vero sphera ꝓprio motu scꝫ trepidatiōis seu accessus et recessus in septem mille annis circulū paruū describit. pertrāsitqꝫ gradū vnū zodiaci quādoqꝫ qdē in centū ānis: quādoqꝫ vero in sexaginta: nonnūqꝫ autē in alio annorum interualo. Saturnus autem ī triginta annis. Jupiter in duodecim. Mars in duobus. Sol in trecentis sexaginta quinqꝫ dieb⁹ et fere sex horis. Uenus et Mercurius similiter vt sol. Luna vero in vigenti septē diebus et octo horis circulos suos complet.

¶ Hec est scđa particula scđe ptis vbi auctor p
ponit qualis sit forma mundi quo ad regionem
etheream: ⁊ ꝑponit quattuor: pmo hui⁹ regionis
diffinitione. scđo eius diuisionē ibi cuius quidē
numerū ⁊ ordinē spherarū celestium declarans
tertio ꝑponit celoꝝ figuras ibi istarum autem
quarto eoꝝ motus ibi quarū quidē. ¶ Descri-
ptio ergo etheree regionis sic intelligenda est.
regio etherea vel celestis est illa mūdi ps q im-
mediate supra regionē elemētarem sita est q ex
natura sua lucida est. ab oī transmutatione qua
aliquid abicit a re oino aliena cuius motus p
petuus est ⁊ sine fine. a quattuor elementoꝝ na
turis essentia differens. In qua quidē diffinitio
ne quinqꝫ huius regionis laudabiles pprieta-
tes enumerantur quib⁹ regionē elemētarē lōge
antecellit prima sumitur ex eius situ ⁊ loco. qr
regio etherea est supra regionē elementarē ideo
sicut continens contento ei compat ⁊ loc⁹ oīs
vniuersi eo nobilior a phis putat quo superior
existit. qr a corruptibilib⁹ illis remotior ⁊ diui-
nis illis orbiū motoribus optima vita fruenti
bus nec tēpore senectā aut aliā inueterationem
suscipientib⁹ ppinquior ⁊ vicinior. Secūda ei⁹
pprietas que tangit ibi lucida sumit ex ei⁹ na-
turali qualitate scꝫ luce que multo preciosior ē
proprijs elementoꝝ qualitatibus. Hec nāqꝫ a-
ctiue ⁊ passiue cōtrarieqꝫ adinuicem sūt mutuā
pugnam ⁊ reluctamen habētes sese ⁊ alias res
ad interitum ⁊ corruptionem ducētes qr de eis
dictum est passio magis facta abicit a substan-
tia. Lux vero que qualitas ē pmi corporis al-
terantis sed in alterati nulli alteri est cōtraria
nec alicuius in ipam actione detrimentuꝫ susci
pit nullā etiā rē ad corruptionē ducit sꝫ potius
hijs oibus inferioribus vitam esse ⁊ durationē
influit huius preterea susceptiuum q dyapha-
num est semper i vltima se habet ad ipsaꝫ dispo
sitione eaꝫ eīn fere in instanti totum mediū illu-
strat. mirabiles sed latentes effectus habet. no
bilissimi sensus scꝫ visus obiectū est de hac etiā
sola qualitate tota vna scientia inter mathema
ticas ⁊ phicas elegantissima scꝫ perspectiua p-
fundissimas theorias tradit. Tertia huius re-
gionis notabilis proprietas que notatur ibi a
variatione oīm, ⁊c. accipit ex eius intransmu-
tabilitate. est eīn talis nature hec etherea regio
q nec alterari nec augeri aut minui neqꝫ etiam
generari aut corrūpi queat vt dr in primo ⁊ se-
cundo de celo ab oī siquidem motu ad formam
est absoluta immunis ⁊ libera celorū substātia
cuius oppositū de elemētis diximus. Quarta q
ibi ponitur motu ꝑpetuo ⁊c. attendit penes ei⁹
motū localē qui circularis cōtinuus ⁊ ppetuus
est eo q semp in suo principio ⁊ fine existis nūqꝫ
interrumpit. vt dicit phūs in pmo metheororū
nec vnqꝫ ipm cessare contingit ppter continuas
rerum generationes ⁊ corruptiones saluandas
vt habet in scđo de generatione. motus aūt ele
mentorū rectus est ⁊ cito finē facit. Quinta ppe
tas que ponitur ibi ⁊ hec a phis sumitur ex hu-
ius regionis natura substantia vel essentia. non
ei est celū elementū aut elementatū sed alteri⁹
quinte immixteqꝫ nature a quattuor elementis
valde semote: ideo inter corpora substantia ce-
loꝝ dicitur qnta essentia eo q ab alijs quattuor

[Marginal notes, left: Quinqꝫ pprietates etheree regionis — Prima — Secūda — Tertia — Quarta — Quinta]

elementis corpus essentia distinctū sit. ¶ Sed
circa predictā diffinitionē est sciendū q de natu
ra ⁊ substātia celoꝝ ⁊ stellarū magna fuit phō-
rū diuersitas. antiqui enī (quoꝝ precipuus fert
ampedocles vt Aristoteles tradit in scđo de ce
lo ⁊ in primo metheoroꝝ) putauerunt celos esse
de natura aeris: astra vero de natura ignis. Sꝫ
Aristoteles ⁊ oēs phi. post eum sbām celorū et
stellarū quintā essentiā corporalē dixerūt idest
naturam distinctā a quatuor elementoꝝ ⁊ mix
torum naturis. Et contra predictos antiquos
multis rationibus arguunt sed potissima Ari-
stotelis ratio hec est: oīa elemēta sunt adinuicē
cōtraria naturaliter actiua ⁊ passiua et sese cor-
rumpētia qr q virtuosius est/corrūpit debilius
cognituꝫ aūt ē theorematibus astrologicis ter
ram nō mō celis sꝫ etiā quibusdā astris eē mul
to minorē sir ⁊ aquā. si ḡ celi ⁊ astra elementa
ris essent nature iādiu hec duo elemēta ppr im
moderatū excessum ꝟtutis corrūpissent ⁊ in sui
naturā redegissent. Et nē qr oīa elementa certā
adinuicē hūt pportionē no ḡ est possibile q aer
vel ignis tā iproportionabiliter se habeāt ad a-
quā ⁊ terrā sicut celi ⁊ astra se habet ad eadem
consequētia est manifesta sꝫ aūs pbat qr in ho
mogeneis sicut se hꝫ ps ad pte (intelligendo de
ptib⁹ eiusdē denoīatiōis) ita existiare oꝫ ⁊ totū
se hre ad totū. ꝯstat aūt ptē ignis ad ptē aeris
vel ptē aeris ad ptē aque aut ptē aque ad ptem
terre se habere solum in ppōe decupla. qr scꝫ ex
vno pugillo terre fiunt decē pugilli aq̄ ⁊ ex vno
aque fiunt decem aeris et ex vno aeris decem
ignis. oportet ergo quelꝫ duo elementa pxima
solum in proportione decupla et subdecupla se
habere qualis proportio no est celi ad aquam ⁊
terram. celi ḡ ⁊ astra no sunt elemētaris nature
sed alteri⁹ quīte ingenite incorruptibilisqꝫ ⁊ ab
oī motu ad formā penit⁹ imunis vt etiā auctor
in textu dicit. ¶ Et licet oēs moderni phi cum
Aristotele in hoc cōcordent est tū inter eos ali-
qua diuersitas quidā enī eoꝝ celos ex materia
⁊ forma ponūt ꝯpositos. materia quidē no sub
iecta alicui trāsmutationi ad formā eo q vt di-
cunt tota illius materie potentialitas sua forma
est actuata ⁊ sociata ⁊ ad nullā aliā formā ē vl-
terius in potentia. quidam tū eoꝝ hāc materiā
eiusdem rōnis ⁊ speciei cum materia generabi-
lium ⁊ corruptibilium dicunt. alij vero diuerse.
Sunt ⁊ alij qui celum simplicem sbām ponunt
quoꝝ pcipuus est ꝯmentator Auerroys. Quas
quidē phorū diuersitates (qr de mēte Aristote
lis circa hoc nō ꝯstat) nūc relinquim⁹. vtraqꝫ eīn
pars satis pbabilis est ⁊ doctores sollempnes
habet fautores. hoc tū vnū certo scim⁹ Aristo
telem sensisse celestia corpora illius quinte essē
tie (quā diximus ab elementis ⁊ mixtis distictā)
esse. ¶ Stellas aūt eiusdē nature cū suis orbi-
bus ponit in scđo de celo ⁊ in pmo metheoroꝝ
ptes enī sunt corporꝫ homogeneoꝝ. Differunt
tū stelle a suis orbibus accidētaliter in duobus
primo quidē densitate ⁊ raritate qr stelle sunt den
siores cōpactioresqꝫ partes orbiū vt expresse di
citur in pmo metheoroꝝ sicut enim in corpore li
gneo aliqua pars est valde densa et compacta
(eiusdem tamen nature cum toto) quam dici-
mus nodū ligni: sic ⁊ in celis partes densiores

[Marginal notes, right: Cui⁹ nature ē celum. — Pria rō — Scđa rō. — Diuersitas modernorū circa hec pria opinio. — Secūda opinio. — Tertia opinio. — De natura stellarum]

De macula lune.

stelle sunt. quod autē hec dīe rari et densi in partibus celi sint argumentum sumit Aristoteles ex luna in cuius partibus hec diuersitas manifestissime apparet quia partes ille obscure (que macula lune dicūtur) rariores sunt: lucide vero partes densiores. Scdo differūt stelle a suis orbibus in luce et claritate quia stelle ꝓpter sui cōpactionē et dēsitatē corpora specularia sunt que radios solares ad ipsas emissos reflectere possint: alie vero partes celoꝝ eo ꝙ rare sunt et perspicue admodum cristalli aditum facilē radijs prebent nec sensibilem eoꝝ faciunt reflexionem vnde et partes lune densiores lucide sunt ꝓpter dictam radiorum solarium reflexionem. rariores ꝟo obscure manēt qꝛ tales radios trāsire permittūt. Nomē ergo stelle duo dicat partē .s. celi densiorem et lucem solarem ab ea repercussam.

Utrū stelle habeant ꝓpriam lucē.

¶ Utrū aūt stelle lucē aliquā habeāt sibi ꝓpriam pter lucē solarē ab eis reflexā dubiū est probabilius tñ videtur ponere vnū primū fontē luminis a quo quicquid lucis in alijs est deriuet. Et item qꝛ mirū est si stelle proprium lumē hn̄t ꝙ illud nō sit sensibile a nobis cū videam⁹ lunā hora eclipsis eius qñ .s. primariū lumē solis non percipit nullā habere lucē etsi colorē videatur hr̄e: eo ꝙ vmbra terre non oino est tenebra sed lucem secūdariam solis habet. vmbra enim vt dnt perspectiui est lumen diminutum vnde et luna eclipsata aliquid lucis solaris recipit .s. lumen secundariū et propter hoc colorata videt si tamē oino luce solis careret nullomō lucida aut colorata appareret. Et isup qꝛ ex quo stelle sufficienter a sole illuminātur non videt ad qd deseruiat illa lux ꝓpria stellarū. deus eñi nichil frustra fecit sed oīa disposuit suauiter. Nisi forte dicatur ꝙ illa lux ꝓpria dat luci solari certā virtutē quā nō habebat ex sole: quia sm astrologos lux solis in saturno īfrigidat / et in marte calefacit / in luna vero humectat: et sic de alijs virtutibus in alijs stellis. Hee tamen diuersitates eque bene saluātur sola luce solis posita in stellis. cū eñi oē accidēs admodū subiecti recipiat: sm ꝙ lux solis ī diuersis corporibus recipitur diuersos effectus cpat. sicut etiā idē calor ignis cerā et butirū liquefacit: lutū aūt et massā indurat.

De scintillatiōe stellarū.

¶ Sed aduertēdū ꝙ stellarum quedā sunt scintillantes .s. fixe. alie nō scintillāt vt planete. scintillationis tamen causaꝫ difficile ē cognoscere. Quidam eñi immoderate distantie et visus debilitati eā ascribūt quorum opinionē Aristoteles in primo posteriorū in exemplū adducit. Alij vero motum celi continue angulos irradiationis solaris variantem cām esse dicūt. Alij aūt ex visus conamine vltra suā facultatē circa obiectū valde apprehēsibile ī ꝓportionabiliter distās hoc prouenire putāt. Sed neutra harū causarū se sola videtur sufficere. tū qꝛ multa corpora nobis ꝓpinqua et luce forti solis superfusa videntur in dieb⁹ estatis scintillare vt tegule domoꝝ et parui colles. ferrea quoqꝫ et aurata corpora. Tū quia planete qui non scintillant eque bene mouētur cū primo mobili sicut stelle fixe. Tū etiaꝫ quia multe stelle fixe facili⁹ oculo presentātur ꝙ̄ planete aliqui. vnde nec visus tm̄ circa eas conatur sicut circa planetas et nichilominus stelle fixe scintillant oēs: planetarū autē nullus: nisi forte saturnus omniū supremus qui stāte borea videtur scītillare. Oēs tñ iste cāe simul vnā totalē cām valde probabileꝫ efficiūt. cū eñi angulus radij solaris cū supficie stelle fixe sit magn⁹ et visui bene ꝑceptibilis ꝓpter maiorē a sole distantiam: ille autē ex motu proprio solis et ex motu ꝑmi mobilis ꝯtinue variatur: et cū visus ꝓpter distantiā magnā aliquomō conetur nec possit plene de obiecto distincte iudicare: ideo lumen stelle fixe videt scintillare variatio eñi sensibilis facit quandā in sensu vibrationem. In planetis aūt ꝓpter solis ꝓpinquitatem nō fit ita magnus angulus et quia prope terrā sūt nō ita celeriter mouētur nec visus ita conatur. vñ planete nō scintillant.

¶ Textus. Cuius quidem ragionis. Ponit etheree regionis diuisionem numerū scꝫ et ordinem celestiū corpoꝝ declarās. vbi ꝑmo celoꝝ numeꝝ in ꝯfuso tradit dicens ꝙ tota illa celestis regionis cōgeries nō vnicū sed plura sunt corpora adinuicē distincta que plures sphere vel orbes proprie dicūtur.

¶ Scdo ibi. quidā tamē. ponit celorū numerū certū et determinatum vbi tāgit duas modernoꝝ astrologorum famosas sententias. Illam autē phōꝝ (que tēpore Aristotelis vigebat) de octonario celorum numero opinionē vel minus ꝓbabilē auctor relinquit.

De nona sphera.

Prima igitur harū que Ptholemei Thebit et Alphragani alioꝝ multoꝝ fuit sentētia ponit nouē tm̄ eē celestes spheras. quarum prima (que omniū suprema atqꝫ aliarū periferia est. quā etiā auctor spherā nonā a luna cōputando nōiauit) prim⁹ motus siue primū mobile a phīs dicit. a theologis vero tū celū cristalinū tum aqueū nō quidē a proprietate et natura sed ab oimoda dyaphaneitate (eo ꝙ nullā habeat stellā) vocitat. vnde Genesis primo hētur ꝙ diuisit deus aquas que sunt supra firmamentū ab aquis que erant sub firmamēto. Et in Daniele dr Benedicite aque oēs que super celos sunt dño. et item in psalmo Aque oēs que sup celos sunt laudēt nomē dñi. que oīa sm sacros doctores de hoc celo ad litteram sunt intelligēda. qd aquarū noīe in scriptura significatur. Fuerūt tñ alij veras aquas supra celū esse credentes ad motus et caloris illius refrigerationē ne scꝫ ꝓpter nimiā talis motus velocitatē ignis inde generaret qui et celū et oīa hec inferiora facile consumeret. ideoqꝫ textum scripture sacre de naturalibus et veris aquis isti intelligebant. Hoc idem etiam celuꝫ quidā idesse dicūt ꝙ summa ī serenitate diurno tpe apparantiā azurini coloris facit. Hāc tamē apparentiā alij medie regionis aeris dēsitati attribuūt. celos autē pre nimia eoruꝫ raritate nobis inuisibiles putant.

De octaua sphera.

Secūda sphera sub illa descendēdo est celū stellatū siue sphera stellarū fixarū que ī sacris litteris firmamētū nūcupat dicitur eñi Geñ. primo. Fiat firmamentū ī medio aquarū: et diuidat aquas ab aquis. et ideo forte firmamētuꝫ dicitur quia in eo sūt oēs ille stelle quas fixas diximus.

Differentia stellarū fixarū et planetarum.

Sunt eñi stellarū celestium hee quidem fixe aut aplanos / idest sine errore dicte que scꝫ ad seipsas semꝑ eūdem sitū et distātiā habeant et hee oēs in firmamēto posita sunt. alie vero stelle erratice vel planete errantes dicuntur que scꝫ non semper adinuiceꝫ

vel ad fixas stellas eodē mō distant. sed nūc in coniūctiōe nūc ī oppositiōe nūc aūt ī aliis aspectibus seu distantijs se hñt. Et hee septem sole sunt quarum quelibet vnā & determinatā spheram celestē sibi vēdicat. Quidā vero has ideo erraticas volunt dici quia errant idest deuiant a via solis non eñ mouenꝫ p lineā eclipticā in zodiaco sicut sol. Sed hoc friuole dictum ē qñquidem & sol ipse etiā inter erraticas stellas cōputatur qui tñ a via sua nō deuiat.

De planetarum spheris

Sub hac autē stellifera sphera ponunꝫ septē alie sphere septē planetarū quarū prima descendendo est sphera saturni. scđa iouis. tertia martis. quarta solis. quinta veneris. sexta mercurij. septima vero lune. que nobis vicinior est & regionē elementarē immediate cōtingit.

Ordis planetarum v̄sus

Ordo aūt planetarum habetur per hūc versum. Sim sum sequiꝫ vltima luna subest. p primam litteram prime dictionis intelligitur saturnus. per secūdā iupiter. per tertiam mars. similiter per tres alias līas seqñtis dictionis significanꝫ sol venus et mercurius et post istos sex luna sequitur. Si autem computationem & ordinē harū nouē spherarū ascendendo habere voluerimus hos versus retineamus Luna stat ī p̄io. mercuriusqꝫ secūdo. Ac venus in terno. sol vult lucescere quarto. Mars nitet in quinto. sed iupiter ordine sexto. Saturn⁹ celo septeno sistitur alto Octauo celo tibi stellas esse reuelo. Stat cristallinuꝫ super istos luce serenum. Et ꝭm hanc computationem phi celum stellatum octauam spheram vocant primuꝫ autē mobile nonā spherā. Et inter spheras planetarum vt dicit textus quedā sunt maiores ille scꝫ que plus accedunt ad firmamentum et plus recedūt a nobis. quedā sunt minores ille videlicet que plus recedunt a firmamento plusqꝫ accedunt ad nos. vñ inter illas septē sphera saturni maxima est. sphera vero lune minima.

Denūeto celoꝝ ꝭm modernos res.

¶ Alia vero astrologorum modernorum & recentiorꝫ scꝫ Alphonsi regis hyspanie Johānis de lignerijs Georgij purbachi Johannis de monte regio pluriūqꝫ aliorum sententia fert & q̄dē satis ꝓbabiliter p̄ter has nouem spheras iaꝫ dictas & super eas omnes aliam decimā esse spheram quequidem primū mobile simpliciter est & vnico / simplicissimo / regularissimoqꝫ motu diurno circunfertur. nona autem sphera ꝓprie ꝭm mobile dicitur nanqꝫ motu duplici fertur vt postea apparebit. sub hijs autem duab⁹ etiam isti octauam spheram triplicem habentem lationeꝫ septemqꝫ planetarum spheras collocant et ordinant sicut alij.

De celo empireo

¶ Preter hos celos naturaliter cognitos sacri theologi celum aliud empyreuꝫ id est igneū ponunt non quidem a proprietate & natura sed a resplendore sic dictum quod (quia locus beatorum et quietis est) immobile asserunt. vtrum autem in hec inferiora sicut ceteri celi influat satis dubitant. sed partem affirmatiuam tenentes stabilitatem / permanētiā fixiorem rerum inferiorum sua quiete influere ipm dicunt. res enim inferiores propter aliorum nouem celorum citissimos motus continuo defluerent nisi huius empirei celi quiete aliquo modo detinerentur. Econtra autem alij influxum hui⁹ sphere negantes ipsam dicunt nō pertinere ad ordinem mundi corporalis. Sed huius celi tractatum (eo q̄ non via naturali sed sola fide & diuina reuelatione cognosciꝫ) merito auctor p̄terijt. solum spherarum celestium que ex motibus sunt cognoscibiles doctrinam tradere curans.

Tres notabiles qōnes.

¶ Circa hunc textum occurrunt tres difficultates. prima vtrum tota regio celestis sit vnum tantum corpus aut necessario oporteat ipsam in plura corpora ponere diuisam ex plerisqꝫ corporibus aggregatam. Secunda vtrum sint ponende decē sphere celestes lumine naturali habite aut solum nouem. hoc est vnde orta est illa opinionum diuersitas circa nūerū celoꝝ. Tertia vtrum luna sit in primo celo prope nos mercurius in secundo ascendendo venus in tertio. sol in quarto & sic de alijs. hoc est quomodo hic ordo celoꝝ cognitus ē.

ad primā qōnem cōclusio

¶ Ad p̄mā q̄stionē dicitur cōformiꝫ ad oēs phōs & astrologos regionē etherēā nō vnicū sed plura esse corpora ab inuicem diuisa & sibi contigua. Pro cuius cōclusionis euidētia supponitur primo q̄ idē mobile non potest simul fieri motibus contrarijs. dū eñ aliquis ascendit non potest simul descēdere q2 cōtradictionē implicat. similiter dū aliquid mouēꝫ ad orientē non pōt sup eisdē polis simul moueri ad occidentē. Licet eñ motui circulari proprie nullus motus sit contrarius vt dicitur in scđo de celo bene tñ est aliquis mot⁹ circularis alteri circulari incōpossibilis.

Prima suppō

Secūda suppō

Supponiꝫ scđo celos esse sibi immediate contiguos ita q̄ nihil vacui nihilqꝫ aeris aut alterius corporis elementaris mediat inter celū & celum. loca eñ elementorū determinata sunt sub celo vacuum etiam per naturam est impossibile.

Tertia suppō.

Supponitur tertio q̄ stelle non mouētur ꝑ se in celo nisi inquātū trahuntur a celo cuius partes sūt vt probatur in secundo celi. si enim aliqua earū moueretur cum ibi nihil sit vacui aut aeris cedentis mobili / oporteret q̄ continuo rumperet celum quod est impossibile per naturam.

Pria rō ad ꝯclusionem

Hijs suppositis probatur conclusio primo sic. in celestibus astris apparent multi motus vni et eidem corpori incompossibiles ergo necesse ē dicere q̄ non omnia astra sunt in eodem celo neqꝫ ad motum vnius celi omnia mouentur. consequētia est manifesta per primam et tertiā suppositiones. & probatur antecedēs: videmus nā q̄ sepius duas aut tres stellas erraticas (quas planetas dicimus) iuxta vnā stellam fixam cōiunctas post coniunctionem autem cum separantur vna earum mouetur ad orientem altera autem versus occidentem stella fixa in medio remanente. item vna declinat ad septentrioneꝫ altera ad austrum hij autem motus sunt eidem corpori incompossibiles ex prima suppositione

Scđa rō

Secūdo sic vni⁹ simplicis corporis naturalis est tantum vnus motus naturalis: si autem aliquod corpus pluribus q̄̄ vno motibus feratur necesse est dare aliud corpus cui alter illorum motuum sit naturalis & proprius et a quo primū corpus illo motu trahatur vt dicitur ī p̄io de celo. videmus autem lunam solem plerasqꝫ alias stellas plures habere motus. preter enim diurnū motū aliuṁ habent sensui manifestum vt postea dicetur ergo preter celum in quo figitur luna est dandum aliud celum mobile cui alter illorꝫ motuū sit ꝓprius & a quo celum lune

trahatur illo motu similiter erit dandū aliud celū pter celū solis ꝛ sic de aliis. tenet ꝯña ex vltima suppōne. Tertio arguitur rōne Aristotelis in secundo de celo ꝛ in secundo de generatōe sic rerum generationes ꝛ corruptiones sunt ergo plures motus ꝛ plures celi sunt. antecedens pꝫ quia cum omnia appetant esse quod est diuinitate quodā mō participare vt dicitur i secūdo de anima: idem autem numero non potest in rebus inferioribus semp esse: reliquo modo supplevit deus continuā faciens generationem et corruptionem. oportet ergo ad rerum conseruationem saltem in specie esse continuas has trāsmutationes. consequentia probatur quia vnica et vniformi existente celesti latione (qualis est motus diurnus) nō prouenirent ab ea effectus ita differētes scꝫ generatio et corruptio. Idem enim inquantū idem semper natū est facere idē oportet ergo dari plures celorum lationes. primā scꝫ vniformā que reꝝ permanētiā ꝛ durationem causet. Aliam vero aut alias diuersimode se habentes que alterationes generationum et corruptionū efficere possint et per consequens opꝫ dari diuersa mobilia corpa celestia.

Tertia ratio

¶ Ad secūdā questionē dicitur ꝙ satis pbabiliter teneri pōt decem esse celestes mobiles spheras et naturali rōe inuestigabiles. Hec cōclusio pbatur sic pluralitas corpoꝝ celestiū ex pluralitate motuū eidē corpori incōpossibiliū inuēta ꝛ cognita ē: tot ergo opꝫ dari celestes spheras quot apparent in astris motꝰ tales eidē corpori incōpossibiles. Sed repertiuntur decem tales distincti motus ergo decē oportet dari distinctas celestes spheras. pꝫ maior cū suo antecedente ex pmissis. minor pbatur qꝛ iā noti sunt septē planete id est erratice stelle septeꝫ motus diuersos habētes eo ꝙ quelꝫ due illarū cū ad cōiūctionē alicuius stelle fixe venerint videntur diuersos motus habere. ꝛ sic oportet esse pro illis singulos celos vnde habemus septē celos aut spheras planetarum.

Ad scdaꝫ de celoꝝ nūero.

Preter has autem erraticas videmus totam illam innumeram stellaruꝫ fixarum multitudinem eodem penitus modo circūuolutam. nec enim vna earum citius aut tardius ꝙ̄ alia motum suum perficit proportionabiliter loquendo de his que in paruo et de iis que in magno circulo situantur. neqꝫ vna alteri propinquior aut remotior vno tēpore ꝙ̄ alio reperitur. et sic pro omnibus illis stellis oportet dari vnū aliud celum quod erit octauū. Et hic numerus celorū dūtaxat tpe Aristotelis cognitꝰ erat putabatur enim tunc celum stellatū eē primū mobile ꝛ supremū celū.

De inuentiōe octaue sphere.

Sed Ptholemeus ꝛ ceteri astrologi qui post eū sequuti sunt probauerūt stellas fixas non solum motu diurno: sed etiam ab occidente per meridiē in orientem moueri vt postea fiet manifestū: ideo dixerūt necessario oportere dari vnū aliud celuꝫ cui alter illorum motuū octaue sphere esset proprius et naturalis ꝛ a quo octaua sphera ſm illum motum traheretur: et hoc vocauerunt nonum celum siue primum mobile ꝙ motu diurno vnica ꝛ regularissimo mouetur.

De inuētiōe none sphere.

Moderniores vero astrologi qui nos fere per tercentos annos precesserunt viderūt stellas fixas siue octauā sphe tam triplicem motū habere: vt infra paulo euadet manifestum ex quo sequitur ꝙ oportet dari duas alias spheras preter octauaꝫ quibus duo illorum motuum sint proprij et a quibus octaua sphera ſm illos motus rapiatur. ꝛ illaruꝫ supremam et decimam vocant primum mobile. nonam autem que duplici motu reuoluitur ſm mobile dicunt. sic ergo patet illa minor propositio vera scꝫ ꝙ decem sunt motus in celestibus sibi inuicem incompossibiles septem videlicet in planetis ꝛ tres in stellis fixis: ergo decem ponende sunt sphere celestes ex motibus naturaliter cognoscibiles.

De inuētiōe decime

¶ Ad tertiam questionē de celoꝝ ꝛ stellarū ordine dicitur ꝙ est in texto conuenienter assignatus. Cognitus eñ est per stellarū eclipses seu occultationes adiuicē. manifestū eñ est ꝙ illa stella que ad alterius cōiūctionē veniens illā nobis occultat nobis ppinquior est: occultata vero remotior. quia igitur luna cuicūqꝫ stelle aduenerit illam nobis occultat planū est ipsam lunā ceteris stellis nobis eē proximiorem ideo ponitur in primo celo inferiore circa nos. Similiter quia merturiꝰ omnes stellas eclipsat preter lunam sub omnibus stellis est preter ꝙ̄ sub luna ꝛ sic est in secundo celo ascendendo. Eodē modo dicitur ꝙ venus est in tertio celo: quia omnes stellas preter mercuriū ꝛ lunam obumbrat. Hac eadem ratione probatur martem esse in quinto celo. iouem in sexto. saturnū in septimo. quia scꝫ tales vel tales stellas ꝛ non alias occultare possunt. De sole tamē non est aliqua experientia ꝙ eclipset vel eclipsetur ab aliqua stella preter ꝙ̄ a luna eo ꝙ in eius presentia nulla stella videtur. ideo tēpore Aristotelis putabatur sol esse in secūdo celo immediate supra lunā vt ipse videtur sentire in pͦ metheoroꝝ.

Ad tertiam de celorū ordine

De septē planetis

Sed Ptholemeus ꝛ omnes astrologi pariter ꝛ phisici tenent solem esse in quarto celo ascendendo scꝫ supra tres et sub tribus planetarum in medio eoꝝ omniū sicut rex i medio sui regni. Ex hoc probatur: quia cum sol sit principium ꝛ fons luminis et caloris vitalis a quo ꝛ cetera astra lumen recipiunt ꝛ animantia vitam habēt: si ergo sol esset in secundo celo pximus terre nimis eaꝫ calefaceret desiccaretqꝫ ꝛ consumeret cito vitam animantium (ethyopes enim breuis periodi ꝛ vite sunt propter vicinitatē torride zone i qua sol semper rotatur) et astra superiora non ita bene illuminaret. Si autem econtra sol in sexto aut in septimo celo esset astra inferiora debiliter lumen reciperent ꝛ vita viuentium calore desererē et cito deficeret: vt in regionibus valde septētrionalibus hominū breuē periodū propter eādem causam esse videmus. decuit igitur diuinam pudētiā que disponit omnia suauiter solē mediocriter a superioribus ꝛ inferioribus distantē scꝫ i quarto celo collocare.

quomō scitū ē solem eē in q̄rto celo

Aliā huius veritatis rōnem et quidem efficaciorem ponit Ptholemeus in almagesto vbi ex dyametro visuali solꝪ ꝛ ex basis magnitudine arguit longitudinē radij ꝛ distantie: sed quia hec ratio valde difficilis est ppter multa que ex geometria ꝛ perspectiua supponit ideo ab introductorio tractatu relinquenda est. Celum autem stellatum esse octauū pari rōne sicut in planetis cōcluditur. nulla eñ stellarum fixarum aliquē planetā vnqꝫ occultauit

De tribus superioribus spheris.

neqz vna earum alteram ergo omnes ille sunt in vno celo et super omnes planetas. De nona autem et decima sphera (eo q stellis careant) nulla talis experientia habetur. eas tamen esse super octauam spheram ratione conuincitur. si est octaua sphera secundum aliquos motus ab illis trahitur & rapitur oportet eas super octauam esse tanq priora mobilia. & nonam sub decima quia ab illa motu diurno etiam trahitur. Decima vero primum mobile a nulla alia rapitur aut trahitur sed vnico & regularissimo giratur motu omnes autem alias secum rapit spheras. merito igitur omnibus aliis supereminet. ¶ Textus. Istarum autem. Proponit tertio qualis sit celorum figura dicens omnes celestes spheras orbiculares et rotundas esse quarum vna alteram intra se concludit eamqz circundat Sz quia de celorum rotunditate postea futurus est sermo ad sequentia transeamus. solum enim illa que auctor dubia relinquit exponere intendimus ¶ Textus. Quarum quidem. Proponit quarto qui et quot celorum sunt motus et primo ponit duplicem celorum motum. secundo comparat vtrumqz. ibi: sed primus dicit ergo primo q in celestibus duplex motus reperitur vnus est motus primi mobilis (q vltimum celum vocat computando a luna) & fit ab oriente per meridiem in occidentem a quo per angulum medie noctis reuocat se in orientem. & hic motus fit super duobus polis mundi scz arctico & antarctico & per circulum equinoctialem qui diuidit primum mobile per medium eque distanter a duobus polis huius motus & propter hoc dicitur primum motum per medium diuidere. de nominibus autem et officio equinoctialis & polorum infra secundo capitulo dicetur. Alius motus est nomen inferiorum spherarum oppositus: primo quia ab opposita parte incipit scz ab occidente tendens per meridiem in orientem & iterum rediens in occidentem qui motus fit sup aliis polis distantibus a primis per viginti tres gradus & triginta tria minuta secundum Almeonem vel quinquaginta vna minuta secundum Ptholemeum. ergo per axes intelligit polos accipit enim terminatum pro terminio. Iste motus secundus etiam fit per aliud circulum qui diuidit secundum mobile scz nonam spheram per medium equidistanter a polis huius secundi motus / et hic circulus dicitur zodiacus de cuius nominibus descriptione et officio in capitulo secundo determinabitur. ¶ Notandum q vt habetur in primo de celo motui circulari nullus alius motus est contrarius ideo cum textus dicit huic oppositus oz intelligere id est ab hoc diuersus. & quod dicitur per obliquum potest exponi dupliciter vno modo id est per zodiacum qui est circulus obliquus vt dicitur in secundo de generatione. sicut enim equinoctialis est via per quam fit motus primi mobilis ita etiam zodiacus est via per quam fit motus inferiorum spherarum vt infra dicetur. Alio modo potest intelligi q secundus motus est oppositus primo per obliquum id est non directe oppositus sed obliquo. esset enim impossibile q per eundem circulum et super eisdem polis vna sphera ad partes directe oppositas per dyametrum in oriente & occidente simul moueretur. ¶ Notandum etiam q celum ab astrologis primo diuiditur in duodecim par-

Quomodo est accipiendum motum secundum esse contrarium primo

tes equales que dicuntur signa. vnde signum est duodecima pars celi. Iterum aliquod quodlibet signum diuiditur in triginta partes equales que dicuntur gradus. quilibet etiam gradus diuiditur in sexaginta partes equales que dicuntur minuta. sed de huiusmodi diuisionibus infra capitulo secundo amplius dicetur. Quod ergo in textu dicitur distantes a primis viginti tribus gradibus et cetera si bene intelligatur sunt fere quattuor quinte vnius signi. ¶ Textus. Sed primus motus. Comparat duos predictos motus adinuicem vbi simul et tempora quibus illi motus perficiuntur et subdiuisionem secundi motus ab occidente declarat. Comparatio ergo est q primum mobile motu suo omnes inferiores spheras secum trahit & rapit & sic tota regio celestis simul hoc motu vnam reuolutionem in viginti quattuor horis (que continent diem et noctem / artificiales) circa terram perficit. Sed inferiores sphere contra nituntur moueri primo mobili ab occidente versus orientem super polos suos per circulum zodiacum vt dictum est ipse tamen inferiores sphere non rapiunt primum mobile hoc suo motu secundo sicut econuerso. Hic vero secundus motus multiplex est ideo non eodem tempore sicut motus primi mobilis sed in diuersis spaciis temporum reuolutiones suas complet. Nona quidem sphera suum proprium motum ab occidente in quadraginta nouem mille annis perficit. & in ducentis annis gradum vnum zodiaci primi mobilis cum dimidio fere percurrit. hec autem sphera omnes octo inferiores secum hoc motu rapit et trahit scz celum stellatum & septem spheras planetarum quo ad orbes deferentes auges eccentricorum preter quam orbes augis lune de quibus tamen plenius quarto capitulo huius dicetur. Quod autem additur in textu secundum longitudinem intelligendum est id est ab occidente in orientem qua ex parte sumitur longitudo vniuersi secundum astrologos latitudo vero ab equinoctiali versus polum vt patebit infra capitulo secundo. Octaua vero et stellifera sphera motum sibi proprium (qui vocatur motus trepidationis aut motus accessus & recessus de quo infra capitulo quarto) in septem millibus annorum circulos duos paruos describendo in capitibus arietis & libre none sphere / perficit. & gradum vnum zodiaci primi mobilis quandoqz tardius scz in centum annis. quandoqz velocius hoc est in sexaginta annis. quandoqz vero in alio mediocri temporis interuallo pertransit. hec tamen diuersitas ex habitudine motus none sphere ad motum octaue prouenit vt postea explicabitur. Saturnus autem reuolutionem integram fere triginta annis perficit. Jupiter fere in duodecim. Mars in duobus annis fere. Sol venus et mercurius in anno q est. 365. dierum et sex fere horarum spacium. Luna vero in viginti septem diebus & octo horis. Que omnia de mediis motibus planetarum (quos equales vocant) sunt intelligenda. veri autem motus eorum quandoqz in maiore quandoqz in minori tempore fiunt vt patz in tabulis alphonsi. ¶ Notandum q textus de motu spherarum celestium iuxta sententiam eorum qui decem spheras ponunt (eo q illorum sententia videtur probabilior) determinat.

Quid intelligit per gradus et minuta.

Diuersitas opinionum circa octauam & nonam spheras

Ɔtrouersia ptholemei ꝛ thebit de motu octaue sphere.

sed secūdū ponētes nouem tantū spheras ille motus qui dicitur ab occidente ī orientē esset ꝑprius octaue sphere. quo secundū Ptholemeū in centū annis gradum vnū zodiaci regulariter percurrit. ideoq3 totū circulum in triginta sex milibus annorū perficit. atq3 hoc motu omnes auges planetarum preter lune secum rapit. sed nona sphera que ponitur ab eis primū mobile vnico scz diurno motu (secum omnes octo inferiores spheras rapiens) reuoluitur. Thebit vero licet tantū nouē spheras ponat motū tamen ab occidente in orientē secūdum lōgitudinē zodiaci octaue sphere negauit: eidē tamē motum trepidationis proprium cōcessit. Ptholemeus vero econtra hūc in octaua sphera negauit/ illū vero approbauit. Alij vero planete etiam secūdū istos astrologos in spacijs temporū in textu nominatis proprijs motibus reuoluuntur. que tamen tēporū spacia nō precise sed grossomodo ꝛ prope veritatē sunt accipienda: ideoq3 in omnibus hijs hec particula fere subintelligatur. Et sm istorum sententiam littera auctoris procedebat quā tn̄ parū immutauimus et ad sententiā moderniorū astrologorū reduximus. sm quos opꝫ dicere ꝙ ille mot⁹ ab occidente in orientem primo cōuenit none sphere que non est primū sed secūdū mobile et ipsa hoc motu octauā spherā et auges planetarū vt dictum est secum rapit. Octaua vero sphera preter motum primi mobilis ꝛ motū none sphere habet aliū tertiū motū sibi propriū qui nō fit super polos zodiaci vel equinoctialis sed super duo pūcta opposita in zodiaco que sunt principia arietis ꝛ libre none sphere vbi duos paruos circulos in septē mille annis describūt. atq3 gradū vnū predictorū circulorū fere in viginti annis percurrunt. quo etiā motu omnes auges planetarū preterq3 lune secum rapit. sed de his omnibus longus sermo in quarto capitulo futurus est.

Quō intelligit̄ ꝙ primū mobile rapit īferiores spheras.

¶ Notandum est etiam ꝙ cum in celestibus nulla sit motuum contrarietas/ nulla violentia/ aut fatigatio/ nullaq3 mobilium resistentia: cum dicimus primū mobile alias nouē spheras inferiores vel secundū mobile octo sibi subiectas aut octauā spheram auges planetarum secum impetu suo rapere sine intelligendum est ac si diceremus inferiores spheras ad motum superiorū de per accidens trahi. sicut nauta fertur ad motū nauis in qua est. ꝛ aqua ad motum vasis in quo continetur. non ꝙ inferioribus spheris fiat aliqua violētia quandoquidē in naturaliter subordinatis q̄d ē naturale superiori est quodāmodo naturale ꝛ inferiori. Et cum dicimus inferiores spheras primo mobili contra niti intelligēdū est id est motu alio ꝛ diuerso a motu primi mobilis moueri scz ab opposita in oppositam partem.

¶ Reuerendissimi domini Petri de aliaco Cardinalis ꝛ episcopi cameracēsis doctorisq3 celeberrimi Questio secunda.

Queritur scdo vtrū sint precise .ix. sphere celestes et non plures nec pauciores. Et arguitur primo ꝙ nō. Et primo ꝙ sint pauciores quia nulla est sphera celestis ergo. cōña tenet añs ꝑꝫ quia sphera dꝫ esse corpus solidū vt prius dictū est mō nulla est sphera in celo que sit corp⁹ solidū imo quelꝫ est concaua. ¶ Secūdo sic quia si essent plures sphere celestes vel essent cōtinue vel cōtigue. sed nullū pōt dici igitur. maior nota est minor ꝑꝫ primo ꝙ nō sint cōtinue quia cōtinuorū est idē motus mō spherarū celestiū nō est idem motus. nā orbes īferiores mouētur cōtra motū firmamēti cōplēdo reuolutiones suas in certis tēporibus. Nec pōt dici ꝙ tales sunt cōtigue ꝙ ꝑꝫ quia captis superficiebus duarū spherarū imediatarū. s. cōuexa inferioris ꝛ cōcaua superioris tunc q̄ritur vel ille due superficies sint eedē vel diuerse si eedē sequit̄ tūc ꝙ ille due sphere sunt vna ex quo earū vltima sunt vnū. Si sint diuerse q̄ritur vtrū sint equales vel inequales. Si sint equales tunc hoc est contra Euclidē in vna ꝓpositiōe tertij geometrie ꝙ circa idē centrū non cōtingit collocare plures circulos equales. Si sint inequales sequitur ꝙ cū vna cōtineat aliā tā q̄ locus locatū ꝙ locus non est equalis locato cōtra .p. quarto phisicorū. Et confirmatur rō et ymaginet̄ vna linea ꝓtracta a centro terre per vnā illarū spherarū vsq3 ad superficiem cōcauam sphere continentis ꝛ capiat̄ punctus terminās illam lineā. Tunc querit̄ vtrū talis punctus sit in superficie cōuexa sphere inferioris vel nō. Si sic/ sequit̄ ꝙ cū in superficie cōcaua sphere superioris sit tunc ille hñt eandem superficiē q̄d est propositum. Si dicat̄ ꝙ nō tunc capio punctū terminātē lineā in superficie cōuexa sphere inferioris ꝛ pūctum in cōcaua superioris. ꝛ inter illa duo puncta est distantia ꝛ sic ille due distant abinuicē ꝛ per cōñs inter eas est vacuum cōtra .p. iiij. phisicorū. ¶ Tertio sic quia est solum vna sphera aque vna terre/ ꝛ sic de alijs q̄ etiā est vna sphera celestis cōña tꝫ a simili et ꝑꝫ ex alia rōne: quia nisi sic tunc essent plura corpora simplicia q̄. v. cōtra .p. primo celi. sequeretur etiā ꝙ idē motus simplex deberetur pluribus corporibus simplicib⁹ sm se cōtra eūdē ibidem. ¶ Quarto sic quia nō est nona sphera igit̄. tꝫ cōña. ꝓbatur añs quia superflue esset illa nona sphera q̄ nō est. tꝫ cōña: quia deus ꝛ natura nihil faciunt frustra ꝓbatur añs quia si nō esset superflue materie deseruiret ad influendū ī istis inferioribus sꝫ hoc nō q̄. cōña est nota maior ꝑꝫ quia ꝓpter aliam causam nō req̄rūtur corpora celestia. minor ꝑꝫ quia sphera nō īfluit nisi rōe stellarum ea posite mō ī illa nona sphera nulla est stella sꝫ bene in alijs q̄ nō influit. ¶ Deinde arguitur ꝙ sint plures quia plures sūt stelle q̄. ix. vt notum est mō q̄lꝫ stella est vna sphera q̄ est corp⁹ solidū vna superficie cōtentū q̄ sunt plures spe q̄ noue. ¶ Secūdo sic quia ꝓ quolꝫ planeta ponūtur tres orbes seu sphere q̄ ponuntur plures q̄ .ix. cōña est nota. añs ꝑꝫ quia ꝓ sole ponuntur tres orbes. s. duo eccētrici q̄tū ad vnā superficiem et tertius eccentricus q̄tū ad ambas. ꝛ ita etiam ꝓ quolꝫ planeta cū hoc etiā ꝙ ponūtur epicicli ꝓ aliq̄bus planetis. ¶ In oppositū arguitur ꝑ auctorē in lr̄a ꝛ etiā ꝑ astrologos ponentes .ix. spheras celestes. In questiōe erunt duo articuli In primo erūt notabilia. et videbit̄ de .viij. sphe tis inferioribus. Et in scdo videbitur de nona an sit ponenda ꝛ an sunt plures ꝛ mouebunt̄ ouia.

Primus articul⁹

¶ Quantum ad primum sciendum est ꝙ sphera hic sumenda est large prout se extendit ad orbem. Secundo notandum est ꝙ aliq̄ yma

Opinio

ginabant celũ esse vnã massam totaliter continuã lʒ vna eiꝰ ps moueat ad vnã ptẽ et alia ad aliam ptem. nec sic ex talibus diuersis motibus sequit discontinuitas q: ponebant celũ esse talẽ massam fluxibilem admodũ aq̃ /mõ fluxibiliuʒ bene sunt diuersi motus ꝑtiũs continuoꝝ sicut aqua. Sed breuiter illa ymaginatio est contra

Reprobatio.

Aristotelẽ ⁊ oẽs phõs et astrologos: nã sic haberẽt ponere vnicã spherã celestẽ ⁊ stellas moueri sicut pisces in aquis q̃d est falsum. Et ideo aliter dicendũ est de ꝯtinuitate partiũ eiusdem sphere iter se ⁊ de discõtinuitate diuersarũ spherarũ inter se. ¶ Pro quo notandũ est ꝙ dupliciter dr̃ aliqua cõtinua. vno mõ de per se sicut

Quot modis dr̃ continuũ.

homo dicit vnus homo cõtinuus. alio mõ quantitatiue ⁊ huiusmodi ꝯtinuitas quantitatiua dr̃ esse q̃dã qualitas secũda ꝯñs ex hũido viscoso qua qualitate ptes se tenent adinuicẽ. ⁊ ab aliq̃bus vocatur tenacitas ptiũ. Sʒ q̃tũ ad corpora celestia est ymaginãdũ ꝙ sicut in illis est raritas ⁊ dẽsitas alterius rationis q̃ sint raritas et densitas in istis inferioribus ita ⁊ ꝯtinuitas et ideo q: partes eiusdẽ sphere se tenẽt dicimꝰ esse vnã spherã ꝯtinuã. et partes duarũ spherarũ nõ se tenẽt. ideo nõ dicimus eas eẽ ꝯtinuas sed bene ꝯtiguas. Verũtñ q̃dã volebãt reddere cãm ꝯtinuitatis ⁊ discõtinuitatis in celo per intelligẽtias. vñ sicut nõ stat hic iferius aliqua esse cõtinua habẽtis formas diuersarũ specieꝝ ita etiã in celo nõ stat aliquas spheras esse ꝯtinuas si habeãt diuersas intelligentias. istud tamẽ nõ sufficit ꝑpter vnã causam quia i diuersis eccentricis eiusdem sphere totalis est eadem in

Triplicit capit sphera

telligentia tamẽ sunt discõtinui inter se. ¶ Secundo notandum est ꝙ capiendo spherã large sphera capit tripliciter. primo modo q: est q̃dã ps celi spherica q̃uis non separata a toto nec suppositũ talit extñs. ⁊ isto modo q̃lʒ stella vocatur vna sphera ⁊ sic sunt plures sphere q̃. ix. vt notum est. secũdo modo dr̃ aliqua sphera quia est vnus orbis separatus a totoꝝ suppositũ taliter extñs ⁊ isto modo ꝑ quolʒ planeta sunt tres sphere vel tres orbes. verbi gratia ꝑ sole sunt tres orbes qui dñr eccẽtrici. s. vnus q̃ est eccentricus quo ad supficiẽ concauã solũ. et alter est eccentricus quo ad supficiẽ cõuexã tñ. et alter est eccentricus quo ad ambas et vocatur deferens. Et isto mõ etiã epicicli dñr orbes ⁊ sphere et sic secũdum istũ modũ sunt plures sphere q̃. ix. vt notum est Sʒ tertio modo dicit aliqua sphera vna q: est aggregatũ ex oĩbus orbibus requisitis ad saluandũ oĩa illa q̃ apparent circa motũ alicuius planete. ⁊ isto modo tres eccentrici cum epiciclo ⁊ corpore planete non dñr nisi vna sphera ⁊ ita loquendũ est de spheris in ꝓposito. Unde aduertendũ est ꝙ aliq̃ negauerũt huiusmodi eccentricos ⁊ epiciclos et apparentias cogentes phõs et astrologos ponere huiusmodi epiciclos voluerunt saluare ꝑ inundatiões ptiũ celi sicut ꝑ inundatiões ptium maris

De octo iferiorib' spheris

¶ Tertio notãdũ ē ꝙ philosophi viderũt plures stellas moueri ab oriẽte i occidentẽ ⁊ viderũt illas stellas ꝯtinue se hr̃e in eadẽ ꝓpinquitate et distãtia ab inuicem ⁊ primo mori fuerũt ponere vnã spherã ꝑ oĩbus illis que vocatur firmamẽtũ ⁊ illa ponit esse. viij. sphera a phis ⁊ ab astrologis. Deinde ipsi viderunt alias. vij. stellas aliquãdo plus appropinquare adinuicẽ aliquãdo plus recedere: aliquãdo cõiũgi inter se: et aliq̃ñ opponi: et ꝑ hoc ꝯcludebãt ꝙ ille. vij. erãt i. vij. orbibus diuersis supposito ꝙ stella non moueat in celo sicut piscis in aqua. et ille. vij. vocantur planete erratici. Et alie stelle que sunt i octauo celo vocant stelle fixe. Et de ordine istoꝝ orbiũ vij planetarũ erraticoꝝ orbis saturni ponit superior post. viij. spherã; deinde orbis iouis. deiñ orbis martis. deinde orbis solis. deinde orbis veneris. deĩde orbis mercurij. et finaliter orbis lune. Et hec de primo articulo ¶ Quãtum ad

Secũdꝰ articulꝰ. De nõa sphera.

secũdũ aduertẽdũ est (supposito ꝙ sũt. 8. sphere inferiores. s. 7. sphere. 7. planetarũ erraticorum et octaua q̃ dicitur firmamẽtũ) ꝙ de positiõe. 9. sphere fuit vna opinio antiquoꝝ philosophoꝝ ponẽtiũ. 9. spherã nõ eẽ ponẽdã sʒ p̃cise octauã Et isti nõ ꝑceperunt. 8. moueri pluribꝰ motibꝰ sʒ p̃cise dicebãt ipsã moueri vno motu firmamẽti scʒ diurno Et ideo nõ ꝑceperũt necessitatẽ cogẽtẽ ponere. 9. spheram. Sed breuiter illa opinio est ꝯtra astrologos ⁊ fũdat in vno q̃d est cõtra rei veritatẽ: scʒ ꝙ octaua sphera nõ mouet nisi vno motu simplici. Et ideo est alia opinio ponẽs istã ꝯclõnẽ ꝙ ẽ ponẽda vltra octauã spã. 9. Pro cuius declaratione ponẽde sunt alique ꝓpositiones vel suppositiones. Primo supponitur ꝙ. 8 sphera mouet duplici motu. s. vno motu ab oriente in occidente supra polos mundi q̃ vocatur motus diurnus. et alio motu ab occidente in oriẽtẽ super polos zodiaci qui vocat motus sibi proprius Unde primo motu. 8. sphera ꝯplet reuolutionẽ suã in. 24. horis sʒ secũdo motu solum mouet vno gradu in. 100. annis et sic in. 36000. annis complet reuolutionẽ suã et ꝓpter hoc ꝙ iste motus proprius est nimis tardus ideo antiq̃ phi non perceperunt illum. Secundo supponitur ꝙ eadem sphera non mouet diuersis motibus a diuersis intelligentiis sibi applicatis. Tertio supponitur ꝙ aliqua sphera nunq̃ mouetur ad motu sphere inferioris sed bñ ad motũ sphere superioris ptʒ ex essentiali subordinatione intelligentiarũ secundũ ꝙ subordinãtur orbes. Quarto supponitur ꝙ vna sphera non mouetur diuersis motibus secũdũ naturã ꝓpriã ¶ Istis suppositis ꝓbatur ꝯclusio quia

Conclusio responsalis

octaua sphera mouetur duplici motu ꝑ primaʒ suppõem ⁊ non per eandẽ intelligentiã sibi applicatã per secundã: nec a diuersis sibi applicatis per tertiam ergo mouetur vno suo motu ad motũ alicuius alterius sphere: et non sphere inferioris ꝑ quartã suppõem ergo hoc est a motu superioris ⁊ habet ꝓpositũ ⁊ sic pʒ ꝯclõ ꝓbata

Opinio q̃rũdã.

Verũtamẽ fuit vna opinio aliquoꝝ ponentium octauam spherã moueri duplici motu vt dictũ est non tamen ꝓpter hoc posuerũt nonã spherã et dixerunt ꝙ ipsa mouetur duplici motu ab eadem intelligentia. Et ad hoc mouebantur duplici ratione. Prima est ꝙ sphera nobilior dʒ esse suprema inter alias mõ. 8. nobilior est cũ sit decorata tot notabilibus stellis ⁊ non aliqua aliarum ergo debet esse suprema. Secunda ratio q: illa. 9. nichil seruiret q: non influeret in istis inferioribus ꝓpter defectum alicuius planete.

Reprobatio

Sed breuiter ꝙ sit ponenda. 9. arguitur q: mo-

tus primi mobilis bz esse simplicissim⁹ secūdū ꝙ habetur .8. phisicoꝝ ergo primū mobile debz moueri vnico motu simpliciter. sed sic nō est de octaua sphera igitur ipsa nō est primū mobile ꝛ ꝑ ꝯñs nona sphera est ponēda. Secūdo sic. tēpus est mēsura motus primi mobilis vt habeẗ quarto phisicoꝝ cū ergo tēpus debeat esse regulare cū sit mēsura oim aliorꝫ sequiẗ ꝙ motus primi mobilis debet esse regularissimus et ꝑ ꝯsequēs simplex et sic ponenda est nona sphera. ¶ Sed restat dubitatio si vltra illā nonā spherā sit aliquid. breuiter istud dubiū pōt hr̄e duplicē sensum: vnus est de aliis spheris scꝫ vtrū supra illam nonā sit ponēda aliqua alia sphera. vel sic vtrū vltra illam nonam spheram sit aliquid. Et primo dicendum est de primo sensu. et postea de alio. Pro quo est aduertendum ꝙ cōis opinio apud astrologos est ꝙ adhuc vltra .9. decima sit mobilis probant hoc suppositis tribus suppositionibus vltimis positis pro questione prius posita. vltra supponunt ꝙ octaua sphera cū motu proprio diurno mouetur tertio motu qui dicitur motus accessus et recessus. Quo supposito probant intentum suū arguendo sicut prius quia octaua sphera mouetur duobus diuersis motibus preter suum motum proprium: ꝛ non mouetur illis duobus motibus ad motum eiusdem sphere superioris: sed ad motū duarum scꝫ vno ad motum none sphere et alio ad motum decime sphere. ¶ Vlterius aduertendum est ꝙ ꝓbabile est ponere vltra spheras mobiles spheram quiescentem. Hoc potest persuaderi aliquibus rationibus. Prima est supposito primo ꝙ quicquid mouetur localiter mutat locum secūdum se vel suas partes. suppositio nota est ex terminis. ex quo sequitur ꝙ quicquid mouetur localiter est in loco patet quia alias non mutaret locum. Quibus suppositis arguitur sic. quelibet sphera mobilis moueẗ localiter vt supponitur ergo mutat locum secundum se vel secundū suas partes per primam suppositiōem. ergo est in loco per secundam. et vltra quelibet sphera mobilis est in loco sed non in sphera sibi inferiori: quia locus debet circundare locatum: ergo est in sphera superiori et per ꝯsequens oportet esse aliam quiescentem. Secunda ratio est: quia in celo reperiūtur differētie positionū scilicet ante/retro/dextrum ꝛ sinistram: non solum per respectū quo ad nos sed ex natura rei vt dicit philosophus secūdo celi. modo hoc non potest saluari per spheras mobiles. Et causa est quia in spheris mobilibus pars que est modo dextra: iam erit sinistra: et pars q̄ modo est sursum erit iam deorsum vt docet experientia ergo sequitur ꝙ oportet ponere spheram quiescentem in qua ex pte rei reperiantur huiusmodi dr̄e positionū. Tertia ratio est quia diuersitas in fructibus et moribus hominū et in pluribus aliis reperitur in partibus terre inter orientem et occidentem que partes terre distāt a polis. modo ista diuersitas non potest saluari ex parte spherarum mobilium cum omnes habitantes in illis partib⁹ equales aspectus habeāt q̄ntum est ex parte corporum celestium. et ideo ad hoc saluandum oportet ponere quiescentem spheram. Posset cōfirmari quia omnes stelle maiorem virtutē habent in oriente q̄ꝫ in alia parte celi. et sic ponendum est esse spheram quiescentem. et sic pꝫ quo modo probabile est ponere vndecim orbes celestes vel spheras scilicet .x. mobiles ꝛ vndecimā quiescentem. Sed de secundo sensu dicendum est ꝙ vltra vltimam spheram nichil est. pꝫ quia si esset aliquid vel illud esset corpus celeste vel corpus elementale. Non primū quia tunc vltra vltimam spheram esset alia nec elemētale quia oporteret ꝙ ibi perpetuo violente collocaretur et de hoc determinatur magis plene in secundo celi. ¶ Ad rationes ad primam dicitur breuiter ꝙ licet antecedens sit falsum consequentia non valet: quia ibi capitur sphera large prout se extendit ad orbem. ¶ Ad secundam dicitur ꝙ sunt cōtigue ad improbationem dicitur ꝙ due et diuerse superficies sunt. Et cū queritur vtrū sint equales dicitur ꝙ sunt inequales. ꝛ tunc cū dicitur locus est equalis ꝛc. dicitur ꝙ illud est intelligēdum ꝙ locus est equalis locato q̄ntum ad continentiam et ꝙ continet locatum et non plus neqꝫ aliquid aliud. Ad cōfirmationem adnuitatur casus/et tunc cum queritur vtrum illa sint immediata vel non ꝛc. dicitur ꝙ sunt immediata inuicem nec est inconueniens de punctis terminantibus: sed bene est incōueniens de punctis continuantibus vt habetur sexto phisicorum. modo illa duo puncta sunt terminantia et non continuantia quia sunt in corporibus discontinuis. ¶ Ad tertiam etiam conceditur cōsequens sed non solum etiam cōsequentia non valet nec est simile. Et cū probatur ratiōe quia plura essent corpora simplicia q̄ꝫ quinqꝫ conceditur secūdū speciem specialissimā sed secundū subalternam solum sunt quinqꝫ et ita diceretur etiam de motibus simplicibus. ¶ Ad quartaꝫ negatur antecedēs. Ad probationem negatur quod superflue poneretur. et cum dicitur ꝙ ꝛc. negatur ꝙ nō influat. Et cū dicitur sphere non influūt nisi ratione stelle dicēdū est ꝙ secūdum aliquos plures sunt stelle i illa nona sphera sed non videntur propter nimiam distantiam. Aliter posset dici ꝙ non oportet quālibet influentiam prouenire ratione stelle. Ad alias ratiōes dicitur ꝙ ille non arguunt contra dicta quia nō arguunt capiendo spheram tertio modo dicto in tertio notabili: et hec de questione. Auctoritas post oppositum est pro dictis

Bonum dubiū.

De sphera quiescente.

Adrōes q̄stionis

Tertia pars probat que in secunda parte dicta sunt et primo de motibus celorum.

Quod autē celum voluatur ab oriente i occidentem duplex signū est. primum qꝛ stelle que oriuntur in oriente semper eleuātur paulatim et successiue quousqꝫ in medium celi veniant. et sunt semper in eadem propinquitate et remotiōe ad inuicē. ꝛ ita semper se habentes tendūt in occasum continue et vniformiter. Est et aliud signū stelle que sunt iuxta polū arcticum (que nobis nunq̄ꝫ occidūt) mo

De motu primi mobilis Primū signum

Scdm.

uentur continue et uniformiter circa polum describendo circulos suos: et semper sunt in equali distantia adinuicem et propinquitate. Unde per istos duos motus continuos stellarum tam tendentium ad occasum q̃ non: patet q̧ firmamentum mouetur ab oriente in occidentem.

De motu aliorum

De luna

¶ Sed q̧ inferiores sphere moueantur ab occidente in orientem plura sunt inditia. Si quis enim lunem de sub radiis solis exeuntem vespere certa hora inspiciat: noteto eius ab occidente distantiam: sequentibus diebus eadem hora propiorem eam videbit orienti.

De sole.

In sole autem hoc est signum. si eo occasum tenẽte stellam aliquam fixam in aliquanta ab occidente distantia notauerimus: post hebdomadas duas aut tres iterum sole occiduo eandem stellam soli et occidenti videbim⁹ propinquiorem. sol igitur accessit ad stellam quod est orientem versus moueri.

De quinque aliis planetis

Erraticarum vero quinque stellarum mot⁹ ad orientem (eis ad stellas fixas: quibus propinque in noctis serenitate apparent: relatis) manifeste deprehenduntur.

De octaua sphera

In octaua autem sphera propter eius tarditatem motũ hunc vnius hominis vita experiri non potest. locis tamen stellarum in vita vnius ad eadem in vita alterius

De nona

comparatis cognitus est. De nona autem sphera nulla omnino experiẽtia (cum stellis careat) sed sola ratione cogente id habitum est.

Hec est tertia pars principalis huius capituli in qua auctor ꝓbat fere omnia que in secunda parte precedente proposita sunt. habet igitur duas particulas prima probat ea que circa regionem ethercam proponebantur. secunda que incipit ibi: quod etiam terra. ꝓbat circa regionem elementarem proposita. ordine enim retrogrado in probatione sua procedit. ¶ Circa istam primam particulam est notãdum q̧ quatuor principalia fuerant circa regionem etheream proposita diffinito scz/ditisio/figura/et motus celorũ duo autẽ prima phisicam magis q̃ astrologicam expetunt probationem. et si quid eorum astrologo est pertinens in superioribus expositionibus proposse enodauimus. duo igitur vltima probat figuram scilicet et motum celi. Primo itaq̧ probat ea que de motibus celorum dicta sunt. Secũdo ea que de eorum figura proposita fuerant ibi: quod autem sit rotũdum motum autem celorum signis et experimentis sicut dictum est fieri probat. In probatione autem duo facit. primo probat motum primi mobilis. secũdo motus inferiorum sphærarum: ibi sed q̧ iferiores. motũ primi mobilis (quo etiã omnes sphere reuoluũtur) duplici signo probat esse. primum sumitur ex stellis que nobis oriũtur et occidũt et est tale. videmus enim constellationem aliquam duarum trium aut plurium stellarum nobis notã vt verbi gratia pleyadas super orientem eleuatas continue quousq̧ ad medium celi veniant a quo iterum labuntur et descendunt in occasum ergo celum mouetur ab oriente per meridiem in occidentem. antecedẽs patet ad sensum. consequentia probatur quia dicte stelle non mouentur per se sed per accidens ad motum sui orbis q̧ ex eo patet quia vt dicit textus semper ad seipsas eandem habent propinquitatem et remotionẽ. Vel forte hoc dixit ad remouendum cauillationem. poterat enim aliquis diceret q̧ non sunt hedem stelle sed alie ille que apparent in oriente ab hiis que postea in meridie vel occidente videntur. Sed hoc falsũ est quia semper videmus totidem stellas nuque ro et in eadem distantia et propinquitate adinuicem. Istud tamen signum immediate et directe probat octo speras inferiores ab oriente in occidẽtẽ moueri: mediate scdo et directe p̃mũ mobile quod illas tali motu rapit. ¶ Secundum signum ponitur ibi est et aliud. quod sumitur ex stellis propinquis polo arctico cuiusmodi sunt due vise que nobis septentrionalibus nunquam occidunt. ille enim circulariter voluuntur in circuitu poli que zenit capitum nostrorum quãdo q̃ appropinquantes inde versus occidentem declinant cum vero circa orizontem descenderint hinc versus orientem recurrunt. ergo celum stellatum in quo dicte vise sunt et per consequens primum mobile circunducit ab oriente per meridiem versus occidentem iterum rediens in orientem. antecedens supponitur sensu manifestũ consequentia probatur sicut prius semp enim ille stelle sunt in eadem distãtia adinuicem. Patet ergo per hec duo signa tam stellarum tendentiũ ad occasum q̃ etiam aliarum que nobis nunq̃ occidunt firmamẽtum id est celum stellatum et per cõsis totam celestẽ regionẽ moueri ab orien te versus occidentẽ. ¶ Notandũ q̧ iste due rationes nichil cõcluderent si quis proterue vellet dicere q̧ celũ non mouetur sed oĩno quiescit. terra autem simul cũ mari circulariter mouetur: ideoq̧ ortum et occasum stellarum suo motu nobis apparere facit. Sed dicendum q̧ licet ortus et occasus stellarum possit saluari illo modo: non tamen coniunctiones et eclipses aut alii aspectus. Hec tamen obiectio infra cũ de quiete terre disseremus falsa et inefficax apparebit. ¶ Notandum etiam q̧ ideo celum ab oriente in occidentem secundũ oĩs suas spheras mouetur vt influentie et virtutes stellarum ad omnes partes terre perueniant. motus enĩ iste primi mobilis de quo nunc loquimur secundũ philosophum in secundo de generatione est causa esse et permanentie rerum corporalium. motus vero alius qui est per circulum obliquum et quo adducitur et abducitur generans sol causa est varietatis et alternationis generationum et corruptionũ. Antiqui tamen philosophi vt patz in scdo metheororum ꝓpter oppositã causam celũ sic terrã circuire dicebant credẽtes. s. solẽ et alia astra esse animalia cibo egẽtia/sicut et terrestria animalia: cibus aũt astrorum humidũ ab aqua et terra per euaporationem eleuatum dicebatur

Cauillatio dictorum aduertenda

Quare celũ motu suo terrã circuit

sic ergo fame compulsa astra terrā et mare circuire putabāt vt ex diuersis partibus sufficiēs haberetur alimentum: sed istos Aristoteles deridet. ℭ Textus. Sed q inferiores. Probat secūdū motum spherarum inferioꝝ ⁊ primo quo ad septem planetas. secūdo quo ad duas alias spheras. ibi: in octaua autē. Circa motus autē proprios planetarum tria facit. primo dat experimentū de motu lune dicens hoc modo lunam versus oriētē moueri nos posse deprehendere. si enim post coniūctionē suā cū sole (quādo noua apparet) inspiciatur certa die et hora vtputa hodie hora sexta vespertina et notetur secūdū existimationē eius ab occidente et a sole distātia. sequēti secūdo aut tertio die notabiliter ab occidente et a sole eadē hora remotior orienti qꝫ propinquior videbitur ⁊ sequētibus adhuc diebus propinquior. tandem post quartam decimā diē opposita soli occidenti eadem hora in oriente videbitur ergo luna mouetur ab occidēte versus orientem et per consequens celū eius

Experiētia demotu lune

ℭ Secūdo ibi. In sole autē probat idē de sole etiā sensibili experimēto q tale est. notetur stella aliqua fixa (cū sol occidit) prope occidentem apparens et signetur per ymaginationem talis stelle a sole et occidente distantia. post qndecim vero aut viginti dies iterū sole in occasu posito eadē stella fixa inspiciatur et videbitur soli ⁊ occidenti notabiliter propinquior. et sic in pluribꝰ adhuc diebus appareret propinquior ⁊ tandem stella disparebit pre nimia eius ad solem ppinquitate igitur oportet dicere q vel stella accessit ad solem vel econuerso sol ad stellā. sed non potest dici primū quia non accessit stella ad solē per motū primi mobilis quia illo motu equali tēpore omnes sphere rapiūtur. nisi enim essent motus propriȷ planetarū quecūqꝫ due stelle siue fixe siue erratice aliquanto spacio celi distarent semper tanto precise distarēt. Nec accessit stella ad solem per motū propriū octaue sphere quia ille motus non est ad occidentē sed ad oriētem vt paulopost apparebit. et dato q esset ad occidentem cū motꝰ ille tardissimus sit. nō fieret in tam paruo tēpore tā notabilis appropinquatio eius ad solē. oportet ergo dicere secundū scꝫ q sol accessit ad stellā et hoc est moueri ad oriētē.

Alia de motu solis.

ℭ Tertio ibi. erraticarum vero. Dat signū de motu proprio alioꝝ quinqꝫ planetarū a luminaribus et est q cognito aliquo coꝝ instellate noctis claritate notetur stella aliqua fixa iuxta illum eiusqꝫ ab ea distantia. et post duas aut tres sex vel octo noctes iterū eedem stelle fixa scꝫ et erratica inspiciātur. ⁊ reperietur planeta eidem stelle fixe aut ppinquior aut remotior ergo planeta ille (si nō retrogradus fuerit) ad orientem mouetur. patet ꝯsequētia sicut in experimento de sole. Sed de differētia stellarum fixarum ab erraticis supra duo dedimus signa primum fuit ex inequali distantia planetarū ad seipsas et ad alias stellas. secūdū ex scintillatione stellarum fixarū. ℭ Notādū q posset dari vnū experimētū cōe pro omnibus planetis tale: quia omnis mediocriter aspiciēs stellas videbit notabiliter diuersas in celo constellationes. cum igitur manifeste appareat quēlꝫ planetam mutari ab vna earū cōstellationū in aliā: et modo iuxta quasdā stellas fixas modo iuxta alias appareat semper versus oriētē: manifestum est oēs planetas ad orientem moueri. Et in luna quidē hoc quotidie ⁊ quolibet mense expimur. nunc eni iuxta pleiadas ⁊ in tauro: nunc aūt iuxta canem ⁊ in cancro vel leone apparet triū aut quattuor dierum facto interuallo. In venere quidem ⁊ mercurio intercidente mense easdē mutationes vidimus. Mars aūt fere post duos mēses cū medio ad signū aliud aliāqꝫ ꝯstellationē trāsfertur Jupiter etiā post annū in alio signo apparet. vt si verbigratia hoc anno iuxta stellas signi scorpionis ipm videas anno sequenti iter stellas sagittarȷ eū aspicies. Saturnus vero duobꝰ annis cū dimidio fere vnū signum occupat: deinde mansionē mutat. De sole aūt licet id verum sit non tñ est sensui manifestū eo q in eius presentia nulla stella appareat. Sentimꝰ tñ eiꝰ ī anno accessum ⁊ recessum ī zodiaco manifeste.

Experimētū pro oībꝰ planetis septē

ℭ Notandū vlterius q quidā hos motus pprios planetarū ab occidente in orientē (quāuis ita vt diximus sint manifesti) negauerunt. dicebāt enim ipsos non esse veros sed fantasticos et solū apparentes motus. hoc modo: q putabant primū mobile nō sic inferiores spheras impetu suo rapere quin ille aliquanto spacio retardarent. sed differenter. octaua enī sphera eo q primo mobili ppinquior maiori violentia rapta in centū annis solo vno gradu retardari potest. Saturnus vero eo q remotior in mense per vnum fere gradum. Jupiter per duos gradus cum dimidio. Mars per quindecim gradus fere. Sol/venus et mercurius per vnū signū in mense retardantur. Luna aūt quodlibet die per tredecim gradus. vñ id qđ nobis apparet esse motū lune vel alterius planete versus orientem. isti dicebant non esse motū sed talis planete retardationem.

Opinio falsa.

ℭ Sed hic error ex ignorantia philosophie puenit. non eni viderunt isti Aristotelē in secūdo de celo optime dicentē in celestibꝰ nullam violētiā: nullā fatigationē: nullā demqꝫ impotentiā quoad motus eoꝝ reperiri posse: hoc autem hec falsa opinio supponit: vt pꝫ intuēti. etiā dicta opinio non saluat oēs motus apparētes in celo scꝫ eclipses et topicos solis: aliaqꝫ huiusmodi.

Reprobatio

ℭ Textus. In octaua autem sphera. Probat motū ab occidente in orientem in duabus alijs spheris: ⁊ primo in octaua dicens q iste motus octaue sphere ab occidente in orientē non est sic immediate ab vno homine experimento cognoscibilis ppter eius nimiā tarditatē. cognoscitur tamen mediate ab vno homine. s. adiuto per cognitionē habitā ab alio. eo q insensibilis est zodiaci portio q̄ꝫ octaua sphera in vniꝰ hominis vita pertransit: q non nisi fere in centum annis gradū vnū. Nisi ergo quis loca stellarū in zodiaco suo tpe deprehensa ad loca earum tempore alterius iādiu habita ꝯparet nullā motus octaue sphere cognitionem habebit. Et hoc modo Pttholemeus ⁊ pleriqꝫ aliorū sapientū stellarū fixarū motū versus orientē cognouerunt. Considerauit enim ille magnus astrologie princeps in libris ātiquorū p̄decessorū suorū loca stellarū ad eorum tpa verificata: et notauit locum vniꝰ stelle (quoniā motu vniꝰ earū habito habetur et motus omniū aliarum) sitqꝫ ea cor leonis que

Quomō scitꝰ est motꝰ octaue sphere ab occidente.

tempore dictoꝝ antiquoꝝ erat: vbi gratiam duodecimo gradu leonis id est erat directe sub tali puncto zodiaci primi mobilis qui ad illum astrologi suas cōputationes referūt. Cum igitur de motu primi mobilis certissimā habeamus regulam et rationē: inspexit suo tēpore aut tabulari aut instrumētali calculatione qua hora quo vel minuto predictus duodecimus leonis gradus in certo loco orizontē ascēdēdo ꝯtingeret. ꝛ vidit dictā stellam scꝫ cor leonis tunc nō ascendere nec apparere sed post pusillū et signabile tēpus vidit eam ascendentē nec ꝑ eundē sꝫ ꝑ aliū orizontis locum argumentatus est igitur eandem stellam sub predicto gradu zodiaci primi mobilis iam non esse sed ad aliū mutatā fuisse. quantitatem aūt motus eius ex spacio signati tēpis a predictis antiquis vsqꝫ ad ipsum inuenit. facta igitur diligenti cōputatione tēporū ducētos annos a predictis astrologis vsqꝫ ad ipm effluxisse cognouit. motu aūt stelle duoꝝ graduū inuēto conclusit stellā dictā in centum annis gradu vno zodiaci primi mobilis moueri ꝛ ꝑ ꝯñs cēs alias stellas ꝛ totā octauā spheram eundē motum habere dixit. ¶ Secundo ibi: sed de nona.

De motu none sphere.

Declarat motū ꝓpriū none sphere dicēs ꝙ licet iste motus experimento ꝓbari nō possit qꝛ nullas stellas hꝫ nona sphera rōne tñ hūc motum esse cōuincitur. Octaua eñ sphera triplicem reperitur habere motū vnū primi mobilis ab oriēte. ꝛ preter hūc duos alios cū igitur vnius corporis simplicis sit tm̄ vnus motus simplex alter illoꝝ motuum erit octaue sphere ꝓprius alter alienus necessario ꝙ oꝫ dari aliam spheram cui ille motus sit ꝓprius ꝛ hec est nona sphera. De tarditate tñ huius motus hanc dāt moderni regulā ꝙ in quadraginta nouem millibus annoꝝ reuolutionē vnā faceret. ita vt principium arietis none sphere in eo tp̄e sub quolꝫ puncto ecliptice primi mobilis foret. ꝛ in ducētis ānis gradū vnū eiusdem ecliptice fere cū medio percurreret. Sed quō huius motus regula habita sit demonstratione geometrica ostendere nos oporteret. cum eñ totalis motus stellarum fixarum sub zodiaco primi mobilis irregularis inueniatur / ꝛ modo tardior modo velocior appareat: necesse est dicere motum illum ex duobus regularibus motibus esse aggregatum. hij autem sunt motus ꝓprius octaue ꝛ motus ꝓprius none. cognita ꝙ motus totalis stellaꝝ fixarum variatione regula certa cuiuslꝫ illorum motuū ad illum totalem concurrentium elici potest. ꝙ vt diximus opere geometrico fieri oportet.

¶ Domini Petri de aliaco Questio tertia.

Queritur tertio vtrum motus primi mobilis ab oriente in occidentem circa terram sit vniformis. Et arguitur primo ꝙ non quia celum nō mouet ergo q̄stio p̄supponit falsum. ꝯñs est nota antecedens patet multipliciter. primo sic: quia celum continue est in eodem loco ergo non mouet localiter. Secundo patet quia terra mouetur localiter cum alijs trib⁹ elementis ergo celum quiescit consequentia tenet quia regio elementaris non potest moueri localiter nisi in ordine ad aliquod fixum quiescens modo non videtur quid sit illud quiescēs fixū nisi celū ergo quiescit. antecedēs pꝫ quia terra non minus mouetur q̄ alia tria elemēta sed illa mouētur pꝫ de aqua que fluit et refluit vt pꝫ secūdo metheororū de igne et aere patet primo metheororū. Tertio patet idem antecedens qꝛ omnia possunt eque bene saluari ponēdo terraꝫ moueri ab occidente in orientem et celum quiescere sicut terram quiescere et celum moueri ab oriente in occidentem ergo non rationabili⁹ est ponere ꝙ celum moueatur et terra quiescat q̄ econtra cōsequentia est nota quia cum terra sit generabilis et corruptibilis ꝛ celum nō: tūc videtur ꝙ melius debemus attribuere motum localem terre q̄ celo. pꝫ antecedēs qꝛ ponēdo terram moueri ab occidente in orientem ꝛ celū quiescere. possumus saluare ortum et occasum planetarum. quia cū sol esset in termino nostri orizontis si quiesceret ꝛ tunc si terra moueatur versus orientem et nos cū ea tunc scd̄m ꝙ moueremur versus orientem secūdum hoc sol appareret nobis ascendere super nostrum orizontem sicꝙ perueniret ad meridiem ꝛ tandem ad occasum sine eius motu sꝫ precise per motum terre. Quarto pꝫ antecedens quia si celū moueretur vel eius motus esset naturalis vel violētus. non violentus qꝛ perpetuus est talis mot⁹ vt habetur. 8. phisicoꝝ ꝛ nullum violentum diu durat vt habetur primo celi. nec ē naturalis q̄a cum primus motor sit exclusus a primo mobili (qꝛ sibi repugnat esse in corpore vt habetur octauo phisicorum) sequitur ꝙ motus primi mobilis sit ab extrinseco ꝛ per consequens est violentus ꝛ non naturalis. Et confirmatur ꝙ non sit naturalis qꝛ tunc foret velocior in fine q̄ in principio sed hoc est falsum igitur. et ꝯña pꝫ qꝛ hoc est de ratione motus naturalis. ¶ Secūdo principaliter arguitur sic qꝛ ptes primi mobilis inequaliter seu difformiter mouētur ꝙ. ꝯña tꝫ. añs pꝫ qꝛ ptes versus polum tardius mouentur ꝛ ptes versus equinoctialem velocius mouentur ergo inequaliter mouentur; ¶ Tertio sic qꝛ in celo nullum est oriens nec occidens ergo nec est aliquis motus ab oriente in occidentem. consequentia tꝫ antecedens pꝫ qꝛ si sic vel quelꝫ pars celi esset oriens ꝛ occidens vel vna ps determinata esset oriens ꝛ altera occidens. Non primū qꝛ tunc omnes ptes essent orientales equaliter et equaliter occidentales quod est falsum. Nec potest dici secundū qꝛ quacunqꝫ pte celi mobili data talis pars continue est oriens ꝛ aliquibus occidens et aliquibus meridies; ergo ¶ In oppositum arguitur per autorem in littera et per Aristotelē in pluribus locis. In questione erūt duo articuli in primo videbitur de illo ꝙ tangitur in prima ratione: scilicet vtrum rationabili⁹ est ponere celum quiescere et terram moueri q̄ econtra ad saluandum illa q̄ nobis apparent. In secundo respondebitur ad questitum ꝛ mouebuntur dubia ¶ Sciendum q̄tū ad primum ꝙ de motu ꝛ quiete terre possumus hic dupliciter loqui vno modo de motu recto ipsius terre ꝛ de quiete sibi opposita. alio modo possum⁹ loqui de motu circulari ipsius terre Et licet secundo modo intelligendo sit magis ad propositum tamē de vtroqꝫ potest aliquid dici. Pro quo sup

Prim⁹ articul⁹.

p̄ria supposito.

ponendū est primo q centrum grauitatis terre cōtinue est centrū mūdi. pz qz cū oīa grauia tēdant ad centrū mūdi tūc corpus grauissimū dz habere suū centrū continue cum centro mundi

Secūda

Secūdo supponitur q si ad ymaginationē terrā esset diuisa in duas partes equalis grauitatis tūc tales partes se haberēt tanq̄ duo pōdera ī equilibra. ita q si vni parti adderetur aliqd graue quātūcūq̄ modicū tūc illa pars traheret deorsum. et linea ymaginata sic diuidere terraz trāsiret directe per centrū mūdi. hec suppositio sequitur ex pcedēti.

Tertia.

Tertio supponitur q si terra esset diuisa ad ymaginationē in duas partes equales ī q̄ntitate tūc ille ptes inequales essent in grauitate. pz qz aliqua pars terre est cōtinue pñs ipsi soli et sic talis pars continue calesit et leuesit a calore solis. et alia pars que est supposita aque cōtinue graue fit p frigiditatē aquarū ergo medietas terre aquis discooperta est pars minus grauis q̄ sit alia pars.

Quarta

Quarto supponitur q partes terre aquis discooperte continue fluūt ad mare. item etiā alique partes terre p desiccationē portātur a ventis per modū puluerū et finaliter deportantur ad mare.

Prima cōclusio

¶ Istis suppositis sit prima ꝯclusio q quelz pars terre cōtinue mouetur motu recto. pz quia cōtinue vna medietas pellit aliā. ergo quelz pars terre mouetur motu recto. ꝯña tz p batur añs quia vna medietas terre continue fit grauior q̄ alia ergo sequitur per primā suppositionē ꝛ secūdā q vna pars cōtinue pellit aliā.

Correlarium.

Ex quo sequit̄ correlarie q illa pars terre que nō est centrū aliqñ erit in supficie terre. pz qz illa pars que nūc est centrum per pulsum alteri⁹ partis terre grauioris recedit a centro ꝛ sic tandē ꝑueniet ad supficiē.

Correlarium

Secūdo sequit̄ q cōtinue est aliud et aliud centrū grauitatis terre pz sicut prius. Sed aliquis obiceret q ex istis videtur sequi q terra iam deberet esse mota vsq̄ ad celū ex quo cōtinue mouetur recte versus illum.

Secūda ꝯclusio

¶ Pro quo sit secūda cōclusio: et ponitur ꝓbabiliter q tota terra cōtinue quiescit in medio mūdi a motu recto loqn̄do cathegorematice. pz qz tota terra continue est in equali ꝓpinq̄tate ꝛ distantia ad celū ergo cōtinue quiescit a motu recto ꝯña tz qz tota terra nō potest moueri motu recto quin hoc sit appropinquādo ad celū vel remouendo quod falsum est. vnde nō sequit̄ quelz pars terre mouetur motu recto ergo tota terra. Et per hoc soluitur ratio prius facta. Verbi gratia. In cōpositionibus fiat vnū pilare compositū ex. 10. lapidibus ꝛ capiatur lapis superior et ponatur sub inferiori pellendo inferiorē. iterū capiatur secūdus et ponatur sub. et sic cōtinuādo semꝑ tunc in illo casu certū ē q q̄lz pars pilaris mouetur et ascendit continue ꝛ tñ totū pilare in se q̄escit

Tertia ꝯclusio

¶ Tertia ꝯclusio est q tota terra quiescit a motu circulari. i. nō mouetur ab occidente in oriētem vt ymaginabātur aliqui pz ꝯclusio. p̄mo qz si sic sequeretur q esset difficilius ambulare versus occidentē q̄ versus orientē. ꝯñs est falsum et pz ꝯña qz si terra sic moueretur tūc aer cū ea moueretur et sic aer impediret eūtes versus occidentē et iuuaret eūtes versus orientē sicut videmus de ventis. Secunda ratio qz si sic tunc aues nō eodē modo possent volare versus oriētem et occidentē: ꝯñs est cōtra expientiā. ꝛ pz ꝯña: qz aer motus cū terra deberet eleuare pennas auiū sicut videmus de vētis. Tertia ratio: qz si terra sic moueret̄ tunc ꝓiectū directe sursū non pōt redire ad suū locū. ꝯñs est falsum ꝛ pz ꝯña. qz per motū terre iam illud proiectū remaneret retro. pz de sagitta ī naui mota.

Quarta ꝯclusio

¶ Quarta ꝯclusio: celū mouetur ab oriēte in occidētem motu circulari diurno. pz per duo signa que ponit auctor in textu. primū est q videm⁹ aliquas stellas nobis oriri: deinde videmus eas ꝑuenire ad locū meridiei et tandē ꝑuenire ad pūctum occidētis. modo ista non pñt saluari nisi p motum celi ab oriente in occidentē vel p motu terre econtra. sed sic est q p motum terre non pñt saluari: qz non sic mouetur p ꝯclusionē precedētē: ergo saluātur p motū celi.

Quinta cōclusio

¶ Quinta cōclusio. rōnabili⁹ est ponere celū moueri ab oriēte in occidentē/ꝛ terrā q̄escere q̄ ponere econtra. ptz qz lz per motū terre ab occidente in orientē possent aliqua saluari/non tñ oīa. qz nō possent saluari ꝯiūctiones/ꝛ oppōnes planetarū/ directiones/retrogradatiōes/eclipses/ꝛ maior approṗquatio vni⁹ stelle ad terram in vno tpe q̄ ī alio.

Correlarium

¶ Ex istis sequit̄ falsitas illius opinionis que ponebat celū quiescere ꝛ terrā moueri ab occidēte in oriētē circulariter. vñ ymaginabatur q sol se habet tanq̄ ignis: et terra se habet tanq̄ carnes in veru iuxta ignem.

Secūd⁹ articul⁹.

¶ Quantū ad secundum sciendū q per primū mobile debem⁹ intelligere primā spheram iter spheras mobiles cōputando desursum versus deorsum vel vltimaz computando econtra: ꝛ siue sint. 9. siue. 10. non refert ad propositū. ¶ Secundo notandum est q dupliciter pōt aliquis motus dici vniformis primo modo quo ad tēpus. secundo modo quo ad mobile. vñ motus dr̄ vniformis quo ad tps qui sic se habet q per ipm in equalib⁹ partibus temporis equalia spacia ptranseūtur. Sed motus dicitur vniformis quo ad mobile qui sic se habet q per ipm partes equales mobilis equalia spacia ptraseunt. ita q mobile diceretur moueri vniformiter quo ad mobile cui⁹ oēs partes equevelociter mouerētur. Unde motus vniformis quo ad tpus debet proprie dici regularis ꝛ motus vniformis quo ad mobile debet ꝓprie dici vniformis. Veruntñ vniforme q̄nq̄ capitur large prout se extendit ad regulare et vniforme ꝓprie.

De vniformitate et difformitate mot⁹.

¶ Et sicut distinguitur de vniformitate motus/ ita potest distigui de difformitate ita q motus dicitur difformis vno modo quo ad tps alio modo quo ad mobile. ꝛ describeretur mot⁹ difformis quo ad tps ꝛ mot⁹ difformis quo ad mobile p oppositū sicut describatur mot⁹ vniformis quo ad tps et motus vniformis quo ad mobile. Sed iterū duplex est motus difformis siue quo ad tēpus siue quo ad mobile: qz quidaz est vniformiter difformis/ꝛ alter est difformiter difformis. vnde motus vniformiter difformis quo ad mobile est ille motus per quem mobile sic mouetur q data parte velocissime mota in mobili certe quantitatis qualis est ꝓportio motus illius partis ad motū alterius partis imediate sequētis talis est proportio illi⁹ secunde partis ad motum tertie partis: et talis est motus illius tertie ptis ad motū quarte: ꝛ sic deinceps

motus vero difformiter difformis diceretur p oppositũ. ¶ Istis notatis ponũt ɔclones. pria

Prima ɔclusio

est q̃ nõ oẽs ptes p̃mi mobilis eq̃ velociter mouent̃ pʒ ɔclo qꝛ nõ oẽs ptes p̃mi mobilis equalia spacia ptrãseũt in equali tpe ḡ ɔclo v̄a ɔña tʒ qꝛ vt hr̃ sexto phicoꝝ velocitas mot⁹ dʒ attẽdi pẽs spacia descripta añs pʒ qꝛ ptes p̃mi mobilis existẽtes circa polos nõ describũt tanta spacia sicut ptes existẽtes versus equinoctialem. Ex

Correlarium.

ista cõclusione sequitur correlarie q mot⁹ p̃mi mobilis nõ est vniformis q̃tũ ad mobile pʒ qꝛ nõ oẽs ptes primi mobilis eque velociter mouent̃ nec equalia spacia ptrãseunt ḡ correlariũ verũ ɔña tenet ex dictis. ¶ Scda ɔclo ẽ q̃ licet

Secũda cõclusio.

motus primi mobilis non sit vniformis quo ad mobile tamen circulatio est vniformis. prima pars pʒ ex dictis. secunda pars pʒ quia omnes ptes primi mobilis eque velociter circueunt ḡ earum motus est circulatio vniformis ɔsequẽtia tenet ⁊ añs pʒ quia oẽs ptes primi mobilis eque cito faciunt circuitum cõpletum ergo oẽs eque velociter circueũt ɔña est nota. añs pʒ qꝛ eque cito cõplent circuitũ cõpletũ ptes existẽtes iuxta polos sicut partes existẽtes versus equinoctialem. ¶ Sequitur correlarie q penes aliud

correlarium

attenditur vniformitas motus vt motus est ⁊ vniformitas circuitõis. Unde vniformitas motus attenditur penes equalia spacia ptransita. Sed vniformitas circulatiõis attendit̃ penes equales angulos circa idẽ centrum descriptos

Tertia cõclusio.

¶ Tertia conclusio principalis est q mot⁹ primi mobilis ẽ vniformiter difformis quo ad mobile. patet conclusio quia signata parte primi mobilis iuxta equinoctialem certe quantitatis tunc qualis est proportio motus illi⁹ partis ad motum secunde partis sibi equalis talis est pportio motus illius secunde partis ad motum tertie ⁊ illius tertie ad motum quarte ⁊ sic vsq; ad polum ḡ ɔclo vera. añs pʒ quia nisi sic oporteret primũ mobile frangi in partibus suis per motũ suum. Sed aliquis quereret penes quid debet attendi velocitas primi mobilis. Respondetur q debet attendi pẽs spacium descriptum a puncto eque distante a polo ⁊ ab equinoctiali

Quarta cõclusio.

¶ Quarta conclusio ⁊ responsalis ẽ q motus primi mobilis est vniformis quo ad temp⁹ seu regularis. pʒ conclusio qꝛ si non esset regularis seu vniformis quo ad tempus vel ergo ɔtinue moueretur velocitando vel continue retardando vel aliquãdo retardando vel aliquando velocitando. si primũ tunc sequitur q si ab eterno mouebatur q iam deberet esse in infinitũ velox Si secundum sequitur q iam deberet eẽ tard⁹ immo deberet oĩno quiescere. Si tertium tunc queritur vtrum tales retardationes vel velocitates habeant certum ordinem inter se vel non Si sic seqtur q mot⁹ p̃mi mobilis non ẽ p̃m⁹ motuũ qꝛ oʒ eẽ aliũ motũ p quẽ ordinẽtur ⁊ regulentur h̃mõi retardationes ⁊ velocitationes Si dicit̃ q non h̃nt certũ ordinẽ sequitur tunc q astrologi nullũ certum iudicium pñt h̃re de cõiũctionib⁹ ⁊ oppositionibus et aspectib⁹ planetarum. Item in motu facto a motore ordinatissimo ⁊ pfectissimo ⁊ nobilissimo nõ debet eẽ aliqua deordinatio seu difformitas ḡ. ¶ Quin-

Quinta cõclusio.

ta ɔclusio est q motus primi mobilis est causa aliorũ motuũ. pʒ qꝛ est primus motus modo id qd̃ est causa alioꝝ in vno quoq; genere ẽ p̃mum ⁊ ecõtra ḡ ɔclusio vera. Sed aliquis obijceret qꝛ ita sunt ppetui motus alioꝝ orbiũ celestium sicut est motus primi mobilis ḡ mot⁹ p̃mi mobilis nõ est primus. ɔña tenet qꝛ ppetuoꝝ vnũ non est prius alio. Ad hoc respondetur q lʒ motus primi mobilis tpe signato vel signabili nõ sit prior alijs motibus tñ est prior natura. et tñ q̃tũ ad hoc dat Aug. tale exẽplum q si ab eterno fuisset pes in puluere tunc pes esset cã vestigij causati ei prior tñ nullo tpe esset prior. Ex

Correlarium.

ista ɔclusione sequit̃ correlarie q si cessaret motus primi mobilis cessarent oẽs alij motus. pʒ qꝛ in vno quoq; gñe vbi est essentialis subordinatio si cessat primũ cessabunt oĩa alia ⁊ hec de quesito. ¶ Sed tunc dubiũ est quomõ debem⁹

Dubiũ de differẽtijs positionũ in celo.

sumere oriens ⁊ occidens in celo. Et ita potest queri de alijs differentijs põnũ. Pro quo est aduertendũ q si velim⁹ ponere oriẽs ⁊ occidens distiguit in celo ex natura rei vt videtur ponere Aristoteles scdo celi opʒ recurrere ad sphęram quiescentẽ ⁊ tunc haberent̃ p istum modũ. prio opʒ ymaginari vnã lineã procedentẽ p centrũ mundi ⁊ pertractã per vtrũq; polum vsq; ad illam sphęrã quiescẽtẽ. deinde oʒ ymaginari aliã lineam intersecantem illam primam datam ad angulos rectos in centro mundi ⁊ protractam vsq; ad illam sphęram quiescentẽ. deinde ymaginanda est tertia linea intersecans duas predictas ad angulos rectos ⁊ protracta vsq; ad illam sphęram quiescentem: tunc s̃m terminos illarum linearum debemus attendere oriens ⁊ occidens et alias positionum differentias in celo. in vñ duobus terminis p̃se linee ponim⁹ sursum ⁊ deorsum in celo: et in terminis secũde ponimus dextrum et sinistrum. et in terminis tertie ponimus ante et retro. Et pro maiore declaratione istorum ymaginantur aliqui vnum hominem quem vocant athlantem qui habet caput in polo antartico ⁊ pedes in polo arctico ⁊ brachium dextrum in oriente ⁊ sinistrum in occidente ⁊ faciem versus partem anteriorem celi. Ex hoc patet q nos s̃m illam ymaginationẽ

Deorsũ ipsi⁹ celi

habitamus deorsum in ordine ad celum. patet quia polus arthicus est deorsum ipsius celi et nos sumus versus illum polum. Sequitur vltra q nos sumus versus partem anteriorem celi. patet quia nos sumus versus illam partem quam respicit facies hominis illius scʒ athlantis. Aliqui tamen non distinguebant oriens et occidens in celo nisi respectu ad orizontem ⁊ isti distinxere de duplici oriente ⁊ occidẽte qꝛ quoddam est oriens verum ⁊ est punctum in orizonte vbi sol oritur dum est equinoctium et ita de occidente in parte opposita celi. Sed oriẽs nõ verum quolʒ die variatur s̃m q sol quolʒ die ĩ alio ⁊ alio puncto orizontis oritur. ⁊ per oppositum de occidẽte. Iterum alij supponẽtes creationem mundi supponunt verum oriens eẽ punctum vbi sol incipit moueri in sua creatione et verum occidẽs pũctũ oppositum de istis modis p̃ma opinio videt̃ eẽ magis realis. ¶ Sʒ

Aliud dubium.

dubitat̃ de ordine sphęraꝝ p quẽ modũ ordinãtur. Ad q rñdet̃ q post octauã sphęrã ẽ sphęra saturni/deĩde sphęra iouis/deĩde sphęra mart;

deide sphera solis/deide sphera veneris/deide sphera mercurij/deide sphera lune. ꝛ ꝙ ita ordinet̃. pꝫ tripliciter: p̃mo ꝑ autorẽ i textu. sc̃do ꝑ Ptholemeum ꝛ alios astrologos. deinde pꝫ ex alio scꝫ ex diuersitate aspectuũ planetaꝝ. vnde q̃tũ aliq̃s planeta est inferior tanto ẽ maior diuersitas in suis aspectib⁹ et quãto est superior tãto est minor diuersitas. mõ reptũ est ꝙ maior est diuersitas in aspectibus lune. postea in aspectibus mercurij deinde ascendendo ſm ordinẽ p̃dictum. Cũ pro maiore declaratiõe huius est aduertendũ ꝙ aliq̃s planeta duplicẽ aspectum dicit̃ hẽre: vꝫ vnũ ad nos vel ad vnã aliã regionẽ terre ꝛ aliũ ad aliũ planetã. dicimus em̃ planetas se hr̃e in quarto aspectu vel sextili. vñ ꝑ aspectũ ad nos debemus intelligere quendã arcum in zodiaco interceptũ inter lineã procedẽtem a centro terre per centrũ corporis planete vsqꝫ ad zodiacum ꝛ aliã lineã procedentem ab oculo in sup̃ficie terre per centrum planete vsqꝫ ad zodiacũ. verbigr̃a. describatur circulus terre ꝛ deinde describatur circulus lune et postea circulus veneris ꝛ sic de aliĳs. postea describatur circulus zodiacus. hoc facto ducatur linea recta a centro terre per centrũ lune vsqꝫ ad zodiacũ et sit illa linea b c deinde ꝓtrahatur alia ab oculo in superficie terre ꝑ centrum lune etiã vsqꝫ zodiacuꝫ: ꝛ sit illa linea e d tunc ille arcus zodiaci inter c ꝛ d est aspectus lune ad nos ꝛ ſꝫ ꝙ talis arcus est maior vel minor ſm hoc planeta dicitur aspicere magis directe vel minus regionem illam vel terram. Sed tamẽ de aspectu duorum planetarum inter se est aduertẽdũ ꝙ per aspectum duorum planetarum inter se debemus intelligere arcum in zodiaco interceptũ inter duas lineas quarum quelꝫ procedit a centro terre vna per centrum vnius planete ꝛ alia per centrum alterius vsqꝫ ad zodiacum. Verbigratia. protrahatur linea a centro terre per centrum lune ad zodiacum. f b c protrahatur iteꝝ alia a centro terre per centrum mercurij vsqꝫ ad zodiacũ. ꝛ vocet̃ b h et tunc arcus interceptus inter h ꝛ c est aspectus lune et mercurij inter se. Et illoꝝ aspectuũ alius est terc⁹ alius est quaternus/alius sextus. Unde planete dr̃r se aspicere in terno aspectu qñ arcus ille qui est eorum aspectus adinuiceꝫ est tertia pars zodiaci: et se aspiciũt i quarto aspectu qñ talis arcus ẽ quarta pars zodiaci ꝛ se aspiciũt i sexto aspectu qñ est sexta pars. qñ vero talis arcus est medietas zodiaci tũc opponũt̃ inter se. ꝛ sic de istis aspectibus vlterius põt declarari. rñsio ad dubiũ facta penes retardationẽ motuũ ipsoꝝ planetaꝝ q: post octauã spherã saturnus maius tempus apponit ad complendũ suã reuolutionẽ. deinde iupiter: ꝛ sic descendendo. ¶ Dubitatur vltra per quẽ modũ possunt cognosci septem planete erratici in celo: ad hoc respõdetur primo ex ꝑte colorum. Unde saturnus est plumbei coloris. Jupiter est stanni coloris: et mars habet colorem calibeum. sol aureũ. venus cupreum. mercurius argenti viui. ꝛ luna habet colorẽ argenteum. Sed astrologi hñt quedã instrumenta ꝑ motibus quibus sibi inuiceꝫ representãt hmõi planetas. Et hec de articulo secũdo. ¶ Ad rõnes ad primam negatur añs ad ꝓbationẽ primam eius dicitur ꝙ verum est ſm se totum sed ſm suas partes mutat locũ. Ad sc̃dam ꝓbationem negatur ꝙ moueatur illo motu circulari ꝑ quem possunt saluare apparentias in celo. Ad probationem dicitur ꝙ hoc est per motum rapt⁹ ad motum firmamenti sed terra non est fluxibilis satis. igitur non mouetur tali motu sicut cetera elementa. Ad tertiam probationem negatur antecedẽs. ꝛ causa est: quia ratio non probauit nisi ꝙ possunt saluari ortus ꝛ occasus sed nõ probauit quomodo saluarentur oppõnes ꝯiunctiones eclipses ꝛ talia hmõi. Ad quartam dicitur ꝙ mouetur naturaliter ad probationem dicitur ꝙ immo coexistentiam intelligentie sufficit ad itrinsecitatẽ motorꝭ ad mobile. ¶ Ad secundam rõnem dicitur ꝙ verum ẽ ꝙ nõ est viformis quo ad mobile sed est viniformis quo ad tempus quod idem est ꝙ regulare esse. Ad vltimã illa soluta est in vno dubio: patet etiã solutio in secũdo de celo et mundo vbi ostensum est q̃liter differẽtie positionũ i celo repiant̃. Auctoritas post oppositũ ẽ ꝓ dictis. ꝛ hec de q̃stione.

De aspectib⁹ planetaꝝ diuersis.

Colores planetarum.

ad rõnes q̃onis.

¶ De celi rotunditate.

Quod autem celum sit rotundum triplex est ratio. similitudo/cõmoditas/et necessitas. Similitudo enim quoniam mundus iste sensibilis factus ad similitudinem mundi archetipi. in quo nõ est principium neqꝫ finis vnde ad huius similitudinem mund⁹ sensibilis celo ambiente inclusus habet formam rotundã in qua nõ est assignare principium neqꝫ finem. Cõmoditas quia omnium corporum ysoperimetrorum sphera maximũ est omnium etiã formarum rotunda est capacissima. qm̃ enĩ est aliq̃d rotundum ideo maximum ꝛ capacissimũ vnde cũ mũdus oĩa contineat: talis forma fuit illi vtilis et comoda. Necessitas qm̃ si mũdus esset alterius forme q̃ꝫ rotunde scꝫ trilatere vel quadrilatere vel multilatere: sequerentur duo impossibilia scꝫ ꝙ aliquis locus esset vacu⁹/ ꝛ corpus sine loco quorum vtrumqꝫ falsum est sicut patet ex angulis eleuatis et circumuolutis. Item sicut dicit alphraganus si celũ esset planũ aliqua pars celi esset nobis propinquior alia illa scilicet que est supra caput nostrum igitur stella ibi exñs esset nobis ꝓpinquior q̃ꝫ existẽs in ortu vel occasu sed que nobis propinquiora sunt maiora videntur ergo sol vel alia stella exñs in medio celi maior videri deberet q̃ꝫ exñs in ortu vel occasu cuius contrariũ videmus contin-

Prima ratio

Scđa ratio

Tertia ratio.

Quarta ratio.

gere maior eni apparet sol vl' alia stella exn̄s in oriente vel occidēte q̄ꝫ in medio celi. ergo partes ille nobis ꝓpinquiores

Solutio

sunt et sic celum nō est rotundum. Cuꝫ tamen rei veritas nō sit: huiꝰ apparētie causa est q̄ in tēpore hyemali vel pluuiali quidā vapores ascēdunt inť aspectū nostrū ꝛ solem vel aliā stellam. ꝛ cū illi vapores sint corpus dyaphanū: disgregant radios visuales ita q̄ nō comprehēdimꝰ rem in sua naturali et vera quātitate.

Experimentū.

Sicut pꝫ de denario proiecto in profundo aque lympide qui propter similem radiorum refractionem apparet maioris q̄ꝫ sue vere quantitatis

¶ Probat ea que de figura celi ꝓposuerat scꝫ celos esse rotunde vel orbicularis figure ꝛ hoc quattuor rationibus quarū prime tres sūt phisice quarta vero astrologica. Prima ratio q̄ sumitur ex similitudine mūdi ad deū eius opificē talis ē. oē exēplatū dꝫ imitari quoad pt̄ suū exēplar ad cuius imitatiōem ē factū: vniuersū sūt celi ambitu īclusū ē factū ad imitationem mūdi archetipi id ē mūdi pn̄cipalis hoc est dei qui exemplar eiꝰ ē: debuit ꝗ mūdus iste ꝓut ē possibile deū imitari. sꝫ nō potuit meliori modo q̄ꝫ hn̄do figurā rotundam ꝗ celum ad quod mūdus terminať debuit hr̄e figurā rotundā ꝓma maior supponiť vera. minor ē Augustini ꝛ oīm theologoꝝ q̄ ydeas ponūt. Cū eñ vniuersū sit a deo factū vt tenet fides. nullū autē agēs opatur nisi ad aliquā ydeā respiciens ad cuius imitationē effectū extra ꝓducit: constat q̄ vniuersū ad imitationē mūdi archetipi id est ydealis vel exēplaris ī itellectu diuino factū ē: ydea vero ī deo nō distinguiť re ab eēntia dīna. ꝯcludiť ergo vniuersum ad dei imitationē factū et sic minor vera. debuit igiť vniuersū deo assimilari quoad possibile fuit. Sed q̄ nō potuerit melius ei assimulari q̄ꝫ habēdo figuram rotūdam supposito q̄ eadē eēt mūdi naťa q̄ nūc pꝫ. si militudo ei cuiuslibet creature ad deū equoca est ꝛ impfecta ꝓpter diuine essentie īfinitatē ad quā creatura nullā hꝫ ꝓportionē. vñ potius dicunť creature deficere a diuina silitudine q̄ꝫ deo assimilari. oīs ergo creature ad deū silitudo ex metaphora ꝛ analogia quadā accipiēda est qua significeť deū pfectiōes creaturaꝝ eminēter continere.

Quō accipiť mūdi ad deum similitudo.

Sic igiť huiꝰ mūdi corporalis ad deū similitudo potissima ex eiꝰ figura accipiť qua diuine essentie pfectio nobis īsinuari possit. ex eo eñ q̄ figurā huiꝰ mūdi rotundā (in qua nō ē assignare pn̄cipiū neqꝫ finē) cognoscimꝰ: dīne essētie infinitatē principio ꝛ fine durationis ꝛ pfectionis carentē arguimꝰ.

Exēplū de hostia sacramētali.

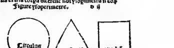
Hac etiā suadēte rōne sacramētalē hostiā rotundā cōficit mater ecclesia vt eius q̄ sub illa continetur infinitatē et pfectionē nobis demōstret. ¶ Notandū q̄ nisi ista ratio auctoris ad bonū sensum traheretur nichil concluderet. pari eñ rōne posset argui q̄ homo debuit esse rotundus ꝓpter imitationem ad hoiem archetipū id est ydealem in quo non est assignare pricipiū neqꝫ finem. ꝛ similiter posset dici de qualibꝫ alia creatura corporali qd̄ tñ ridiculum est. Sed dicendū q̄ secus est de toto vniuerso ꝛ de vna sola creatura. deus enim creaturas ad sue bonitatis ꝛ perfectionis manifestationem condidit vt ait Aug. vna autem sola creatura debilissime dei pfectionē repn̄tat sꝫ vniuersum oīm creaturarū perfectiones includens clarius ꝛ efficaciꝰ. vñ figura vniuersi quā circūscriptio celi demonstrat magis debuit diuinā perfectionem (licet in analogia dicta) imitari quā vnius cuiuslibet creature figura.

Quare magis figura mūdi debuit deū imitari q̄ꝫ hois figura aut alterius rei

Sed q̄uis pticularū creaturarū figure corporales nō sic deū imitenť sicut figura totiꝰ mūdi. nihilominus ī qualibet creatura q̄tū ad aliqd̄ ē dei similitudo ac trinitatis vestigium vt Aug. pbat i sexto de trinitate. oīs eñ effectus aliquiť representat suā cām. sicut oīa ignita et ab igne passa aliquomō calida sunt vt pbať in scd̄o metheorū. ¶ Scd̄a rō q̄ tangiť ibi. cōmoditas. sumiť ex celi cōueniētia ꝛ talis est. vnicuiqꝫ corpori ea debeť figura que eiꝰ capacitati cōgruit id est in ordine ad illa que intra se cape ꝛ continere dꝫ. celū aūt debuit rē maxime capacitatis q̄ oīa debuit intra se concludere (extra celuꝫ eñ nichil est vt ꝓbatur in pmo de celo) igitur celū debuit hr̄e figurā que maxime capacitati congruit hec aūt est rotūda vel orbicularis. vt ei ꝓbant geometre: hec figura ceteris paribus est figurarū capacissima q̄ ptes a centro vniformiter ꝛ maxie aliaꝝ distātea hꝫ. vbiqꝫ eñ videtur facere angulum ꝛ recedere a centro ideoqꝫ maxime auget capacitatē. ¶ Notandū q̄ hec etiā ratio nō necessario cōcludit: posset eñ aliqs dicere q̄ si deus fecisset celum alterius figure sed paulo maius fuisset tāte capacitatis sicut nūc est ꝛ potuisset intra se cōtinere oīa ea que nunc cōtinet. Concludit tñ hec ratio ex quadā congruētia q̄ rotūda figura ceteris nobilior est et deꝰ sicut ꝛ natura semp facit de possibilibus qd̄ melius est. Ista tñ due rationes cū sequētibus efficaciter ꝓbant celū esse rotundū. ¶ Notandū etiā q̄ figure ysoperimetre in geometria dicunť due vel plures figure que ad seinuicē comparate perimetros id ē circūferētias hn̄t equales deriuať eñ hoc nomen ysoperimeter .a. um ab hyso greco qd̄ est equale ꝛ peri qd̄ est circū a metros qd̄ est mēsura quasi figure equaliū circūdantiū mensurarū. vt ꝑ bigratia sint tres figure plane triangulꝰ: q̄drāgulus. ꝛ circulus. taliter q̄ tres linee triāguli incōtinuū ꝛ directum posite faciant vnā lineā equalē alteri linee quā quattuor linee quadranguli eodemmodo posite constituerēt. ꝛ alteri linee que esset linea circuli rectificata tales tres figure dicerentur sibi ysoperimetre id est equales in pimetris vel circonferentijs vel mensuris. et quod dicimus de tribus istis figuris planis quo ad lineas idē intelligať de hijs tribꝰ figuris solidis q̄ sūt tetracedrō/ exacedron/ ꝛ sphera quo ad supficies talia eī tria corpa diceren̄ť sibi ysopimetra si corꝑ

Quesitū figure ysopimetre.

Figure ysoperimetre.



ſupficies totales eſſent equales. nichilominus tñ phera eoꝝ eſſet capaciſſima qꝛ intra equalem ſupficiē maiorē oibus aliis hr̄et corpulentiam. ❡ Tertia rō q̄ ponit͛ ibi. neceſſitas. ſumitur ex naturali neceſſitate que eſt īter locū ꝛ locatū et formatur hec rō ſic. celū debuit moveri ꝛ de facto movetur vt ſupra dictū ē: ḡ neceſſario debuit eē rotūde figure. ꝓbat͛ ꝯña qꝛ ſi celū ſic motū eſſet alterius figure ſcꝫ trilatere vt corpus pyramidale: vel quadrilatere vt eſt corpus cubicū: vel alterius figure multilatere ſeq̄rent͛ multa impoſſibilia ꝑ naturā ſcꝫ vel ꝙ aliq̄s locus eſſet ſine corpore/ vel aliq̄d corpus ſine loco/ vl̄ poſſet da ri ruptura celi/ aut eius rarefactio/ et condenſatio q̄ oīa ſunt manifeſte īpoſſibilia ſm naturaꝫ antecedēs eſt datū ſed ꝯña ꝓbat͛ ex angulis eleuatis ꝛ circūuolutis. cū eñ celū circūuolueret͛ angul⁹ venīret ad locū lateris id ē vbi fuit lat⁹ ꝛ econuerſo latus veniret ad locū anguli. ꝛ cuꝫ angul⁹ occupet maiorē locū q̄ꝫ latus (qꝛ diſtantior eſt a centro) ſequeretur manifeſte ꝙ aliq̄ pars anguli poſiti ī loco lateris remaneret ſine loco tāta ſcꝫ quātus eſſet exceſſus anguli ad latus. Item. cū latus veniret ad locū anguli aliqua pars loci anguli remaneret vacua qꝛ latus nō ſufficeret totū illū locū replere. Item datis quibuſlibet duobus celis ſibi ꝯtiguis ſi ꝯuexū vnius eſſet angulare ꝛ ꝯcauū alterius ſphericū vel ecōtra manifeſte inter vtrūq̄ꝫ eſſet vacuū. nō eñ poteſt ibi eē aer vel aliud corpus elemētare replēs. Si aūt vtrūq̄ꝫ ſcꝫ cōuexū vnius ꝛ cōcauū alterius eſſet angulare cū in celo vt ꝓbatuꝫ eſt ſint motus oppoſiti ſequeret͛ ꝙ vnū celū rūperet aliud qꝛ anguli revoluti lateribus in trāſitu obviarēt ꝛ locum ſibi facerēt vel ad minus oporteret concedere celū mō deſius mō rarius fieri ad motuū compoſſibilitatē. ❡ Notandū ꝙ hec ratio q̄ ponit͛ ab Ariſtotele ſcđo de celo ad ꝓbādū rotūditatē ꝯuexe ſupficiei ꝑmi mobilis vt ex ſerie text⁹ appꝫ nō neceſſario ꝯcludit niſi ſupponēdo locū eē ſpaciū aliq̄d vacuū vt antiq̄ ponebāt ſed ſolū ꝯcludit de ꝯcauo ſupmi celi et de ꝯcauo ꝛ ꝯuexo cuiuſlꝫ īter medioꝝ nō aūt de cōuexo ſupmi celi. diceret eī ꝓteru⁹ ꝙ illud ꝯuexū nō eſt in loco ꝛ qꝛ nullū aliud corpus hꝫ ſupra ſe nō ſequit͛ aliq̄d illoꝝ īpoſſibiliū ſi ponat͛ angulare. Nec etiā ꝯcludit de concauo celi lune q̄d elemēto ignis cōtiguū eſt: ibi enim poſſibilis eſt ignis diuiſio vel etiā eius raritas ꝛ dēſitas ſm phiſicā veritatem vnde nihil incōmodi ſequit͛ ponēdo illud cōncauum angulare. Probabile tñ eſt vbi tot cōcauoꝝ ꝛ ꝯuexoꝝ inter medioꝝ rotūditas neceſſario conuincit͛ duo extrema ꝑdicta etheree regionis rotūditate nō carere. ❡ Notādū etiā ꝙ licet hec rō cōcludat celū eſſe rotūdū: nō tñ videt͛ ꝯcludere ipm eſſe ſphericū vel orbiculare poſſet eñ dici ꝙ celū ſit ouale vel lēticulare vel alterius figure rotūde irregularis. Niſi forte dicat͛ ꝙ motus oppoſiti ꝛ ſup diuerſos polos facti (quales in celo ſunt vt ꝓbauim⁹) nō poſſent ſaluari ſub quacūq̄ꝫ figura rotūda irregulari quin oporteret neceſſario cōcedere aut rupturam/ aut rarū ꝛ denſum. Vel dicat͛ vt hꝫ Ariſtoteles in ſcđo de celo ꝙ in figura ſpherica quomōcūq̄ꝫ ponat͛ axis ſemper eodē mō ſit motus ſed nō ſic ī figura ouali aut

Utrum poſſit ſalvari celū eē oval͛ figure

lēticulari qꝛ ſi certo mō poneret͛ axis ſemꝑ ſequetur locū eſſe ſine corpore et corpus ſine loco: vt in ꝑmiſſa rōne arguebat͛. ❡ Quarta rō ponit͛ ibi: item ſi celū. q̄ eſt aſtrologica ducens ad impoſſibile: ꝑmo rō illa ponit͛. ſcđo ꝯtra eam obiicit͛ ibi. ſed ꝯtrariū. Sciendū tñ ꝙ ratio iſta vt textus auctoris dicebat ē Alfragani ꝛ ſtādo ad verba eius defacto nichil ꝯcludit qꝛ falſū aſſumit. ſ. ꝙ ſemper pars ꝓpinq̄or celi eēt ſupra caput nr̄m remotior vero ī oriēte vel occidēte hoc eñ ſupponit illa ratio vt pꝫ diligēter ꝯſiderāti eā: vel arguēs ꝓpriā vocem ignorabat. ideo ſi ratio aliq̄d debeat ꝯcludere oportuit ei⁹ verba mutari. Ratio ḡ talis ē ſi celū nō eēt rotūdū ſed planū ꝛ lateratū: ſol vel alius planeta vno tēpore āni appareret notabiliter maior q̄ꝫ alio tēpore ꝯñs eſt cōtra ſenſum ꝛ expientiā ḡ ꝛ eius añs eſt falſū. ꝯña ꝓbat͛. qꝛ ſi celū eēt planū ꝛ āgulare haberet quaſdā ptes a nobis (qui ſum⁹ fere in cētro mūdi) remotiores ꝛ alias ꝓpinquiores. cū aūt ſol ꝛ alij planete mutent͛ ab vno ſigno in aliud vt ſupra ad ſenſum mōſtratū ē: ḡ ſol vel alius planeta aliq̄ñ eſſet in pte celi a nobis remotiore ꝛ aliq̄ñ in pte ꝓpinquiore ſꝫ q̄ nobis ꝓpinquiora ſūt maiora a nobꝭ vident͛ ve ꝯſpectiui dicūt ꝛ experiētia cōprobat: ḡ ſol vel ali⁹ planeta aliq̄ñ videret͛ maior ꝛ aliq̄ñ minor notabiliter. ❡ Notādū ꝙ para lateralis in corporibus planis ꝛ poligonijs eſt ſupficies eius plana et vnūquodq̄ꝫ corpus tot latera dicetur habere quot ſupficies planas. vñ et cubus dicit͛ habere ſex latera equalia: qꝛ ſex hꝫ ſupficies equales. angulus autē vel pars āgularis dicit͛ illa vbi due vel plures ſupficies cōcurrūt et ſic tam angulus ſolidus qui ad pūctū terminatur q̄ꝫ linea ſup quā due ſuperficies plane nō directe applicātur dicit͛ hic āgulus. ❡ Notādū ēt ꝙ ſol vt infra caplo quarto dicemus vno tēpore anni magis diſtat a cētro ꝛ a nobis q̄ꝫ alio ꝛ ideo dyameter ſolis viſualis ſm aſtrologos in oppoſito augis eſt maior q̄ꝫ in aliquo alio loco accentrici circuli. hec tñ ſolis diuerſitas nō niſi ſapiētibus notat͛ ideoq̄ꝫ coiter oēs putant dyametrū ſolis viſualē eſſe ſemꝑ equalē ꝛ hoc ſuppoſito ratio ꝑdicta ꝓcedit. ❡ Textus. Sꝫ cōtrariū. Obiicit ꝯtra ꝑdictā rōem ꝓbando cōſequēs eius nō eſſe falſum dicēs ꝙ de facto ita experimur ꝙ ſol vel quecūq̄ꝫ alia ſtella aliquādo maior aliq̄ñ minor apparet vt pꝫ in ſyderibus orientib⁹ ꝛ occidētib⁹ que maiora apparēt q̄ꝫ in medio celi ḡ partes ille celi oriētalis ſcꝫ ꝛ occidētalis per regulā ſupra dictā nobis ꝓpinquiores ſunt pte meridiei ꝛ ſic celū non eſt rotundū ❡ Sed ibi: cū tñ: reſpōdet ad dictā obiectionē primo negando ꝯſequētiā. nō eī ſequit͛ ī illis ꝑtibus ſtelle apparēt maiores ḡ ille partes ſunt nobis ꝓpinquiores qꝛ pōt eſſe deceptio ex indiſpōne medij vel organi. Scđo dicit diſtiguēdo a ſīs duplex eñ eſt apparētia ſenſibilis quedaꝫ vera ꝛ ſine errore alia falſa et deceptoria. nunc ſūt ſtelle oriētes ꝛ occidētes deceptorie ꝓpter indiſpōnem medij apparent maiores nō autem vere ꝛ ſine deceptione tempore eñ hyemali vel pluviali in aere medio nobis ꝛ oriēti vl̄ occidenti ſunt vapores ꝛ nebule impedientes medium facienteſq̄ꝫ fantaſiam viſibilis falſam propter

De rōne alphragani

Sol vno tpe anni videt͛ maior q̄ꝫ alio

radioꝝ visualiũ refractionẽ ꝛ disgregationẽ vñ ꝓuenit ꝙ non comprehendimus rem in sua naturali ꝛ vera quãtitate in qua ſm talem distantiam deberemꝰ rem videre. huiusmodi autem impedimenta aut non sunt aut nõ tot in aere inter nos ꝛ medium celi. Sed ratio superius inducta concludebat stellas debere videri in quibusdã ptibus celi maiores q̃ in aliis ꝓpter minorẽ earũ a nobis distantiã nõ aũt ꝓpter medij indispõnem vl' sensus deceptionẽ sicut obiectio inducit. ¶ Ad huius solutõis ꝯfirmationẽ inducit ibi sicut pȝ. exꝑimẽtũ quoddã familiare. denarius eñ in ꝓfundo aque ꝑspicue lympide q̃ ꝓiectꝰ in simili distantia sicut qñ erat extra aquã apparet maior notabiliter ꝓpter mediũ diuersitatem radios visuales frangentẽ. vñ manifeste pȝ ꝙ deceptio sensus ex ĩdispõne medij nõ aũt ex inequali visibilis distãtia ꝓuenit. sic igit' ꝛ si quandoqȝ ꝓpter aeris obnubilationem sydera orientia ꝛ occũbentia maiora q̃ in medio celi appareãt. hoc tamẽ nõ est ꝓpter minorẽ eorum a nobis distantiã. experimur eñ ꝙ tꝑe sereno stelle etiã ĩ oriente vel occidẽte posite nõ maiores aut minores q̃ in medio celi apparẽt. Unde constat talem maioris magnitudinis stellarũ apparitionẽ ex solo medij impedimento ꝓuenire quoniã eo remoto nõ sic apparent stelle.

Quõ quedã ptes celi plꝰ aliis distant a nobis.

¶ Notandũ ꝙ ſm rei veritatẽ ꝑs celi orientalis aut occidẽtalis q̃cũqȝ sit illa a nobis remotior est ꝑte meridiei tanto scȝ q̃tus ẽ terre semidyameter nã inter nos ꝛ mediũ celi nõ sũt nisi aer ꝛ ignis: inter nos aũt ꝛ oriẽtalẽ vel occidentalẽ ꝑtẽ celi eadẽ duo elemẽta sunt ꝛ cũ hoc medietas terre. vñ manifestiꝰ apparet defectꝰ obiectiõis ĩducte qm̃ nisi fuisset ĩpedimẽtũ aliqđ: stelle ĩn oriẽte vel occidẽte debuissent apparere nõ maiores sȝ minores q̃ ĩ medio celi q2 a nobis remotiores. Hõmõi tñ excessus distãtie ad orizõtẽ plusq̃ ad mediũ celi nõ ẽ visui notabil' ꝓpter quẽ debeat (si nõ sit aliud ĩpedimẽtum) stellas aut maiores aut minores iudicare vt infra cũ de t're situatiõe dicet' fiet manifestiꝰ.

Solutio dubij.

Huius ẽt rei tale ponamꝰ exẽplũ si eñ viderem hominẽ quattuor aut q̃nqȝ miliaribꝰ distantẽ ille ꝓpter distãtiã apparebit nobis parvꝰ. si postea idẽ homo accederet ad nos ꝑ decẽ passus ꝯstat ꝙ nõ ideo iudicaremꝰ eũ maiorẽ licet ſm rei veritatem esset ꝓpinq̃or nobis q2 illi decẽ passus ad totã hanc distãtiã nõ habẽt ꝑceptibilẽ ꝓportionẽ in ordine ad visum. Eodẽ etiã mõ dicẽdũ est ꝙ semidyameter terre nõ multũ ꝑceptibilẽ habet q̃titatẽ ad semidyametrũ celi que est distantia inter nos ꝛ celum. ¶ Notandũ etiã ꝙ licet vt ꝑdiximus quedã ꝑtes celi sint a nobis distantiores q̃ alie nõ tamẽ ex hoc põt argui celum non esse rotundũ. qm̃ partes eius oẽs a cẽtro mundi eque distant q̃uis nõ a nobis qui extra centrum sumus. neqȝ etiam ex hoc sequitur ꝙ stelle in orizonte tꝑe sereno debeant apparere minores q̃ in medio celi quia vt diximus excessus ille nõ est sensibilis.

Quid circa hoc dñt ꝑspectiui.

¶ Sciendũ etiã ꝙ ſm perspectiuos pars celi orientalis aut occidentalis sicut est distantior parte meridiei sic etiam ad sensum apparet remotior. vnde Canturiensis in sua perspectiua prima parte propositione. 65. dicit distantiam orizontis maiorem apparere q̃ alterius ꝑtis hemispherij cuiuscũqȝ. Sed non est intelligendum ꝙ hec maioritas distãtie appareat propter excessum distantie vt sit notabilem sed propter iudicium factum ex relatione ad corpora interiacẽtia. cõstat autem ꝙ plura corpora videmus inter nos et orizontem q̃ inter nos et aliam quãcunqȝ celi partem ꝛ propter hoc iudicamus distantiam orizontis esse maiorem. Hoc tamen iudicium quandoqȝ falsum est et erroneum sepius enim ex apprehẽsione corporum interiacentium minorem distãtiam iudicamus maiorem et econuerso vt cum cacumina plurium montium inuicem comparamus. Sic igitur quattuor rationibus conclusũ est celum esse rotundum.

Alie due rationes de celi rotũditate

¶ Sed duas alias rationes possumus ex Aristotele adiungere. ꝑma est quia primo ꝛ nobilissimo corpori debetur ꝑma et nobilissima figura: nobilissimum autem ꝛ primum corporum est celum. figurarum etiã rotunda est perfectissima ergo celo debetur rotunda figura. maior supponitur minor pro prima parte habetur supra parte secunda huius capituli ex diffinitione etheree regionis. secunda etiam pars habita est ĩ secunda supradictarum quattuor rationum. Secunda ratio est quia vnicuiqȝ corpori natura dedit figurã operationibus eius ꝓportionatã (sicut pȝ in aĩalibus ꝛ plãtis vbi tota ratio diuersitatis organorũ in corpore aĩato ex diuersitate operationũ accipitur que nõ poterãt vnico organo expleri) ꝓpria aũt operatio celi est cõtinuo circulariter moueri: decuit igit' nature artificẽ figurã motui aptissimã illi donare. talis aũt est rotũda q2 illa angulis caret qui sunt motui ĩpedimẽto (vñ ꝛ cubꝰ ineptissime mouet' vt dr in p'io ethicoꝝ) si quis eñ corpꝰ perfecte rotundũ corpi ꝑfecte plano supponat vix detinere poterit qn moueat'.

Due notabiles q̃ones de visione.

¶ Circa supradicta ĩ quarta rõne textus occurrũt duo dubia. ꝑmũ ẽ quare ꝓpinq̃ora apparẽt maiora remotiora aũt minora. Scđȝ ꝓpter qđ visa ꝑ mediũ dẽsius vt per aerẽ vaporosum / aut per aquã / cristalũ / vitꝝ / vel aliquid huiusmodi maiora apparent q̃ eadem per mediũ rarius et vniforme in tanta distantia ꝯspecta. ¶ Iste dubitatiões q2 sunt de modo videndi ꝛ differẽtijs eius ꝑspectiuam exigũt speculationem. nũc tñ pauca ab ipa ꝑspectiua excerpta subnectemꝰ. Supponamus igitur obiectũ visus coloratũ aut lucidũ supponamus etiã oẽ coloratum aut luminosum corpus suapte natura speciem ꝛ similitudinẽ suã per obiectum sibi mediũ diaphanũ nõ impeditum orbiculariter diffundere sicut multis pȝ experimentis. in hoc eñ fere oẽs phi concordant. Uerũtamẽ quomõ fiat visio mirabiliter discrepant.

Cõtrouersia phõꝝ de mõ vidẽdi.

Plato naqȝ Democritus Empedocles ꝛ Alchindus ceteriqȝ antiq̃ putabãt visionem fieri per radios ab oculis micãtes. arbitrabantur eñ oculum esse nature luminose ꝛ velut laternam quãdam luminis ex quo radij emicarẽt qui res ipsas coloratas aut lucidas vel etiam earum ymagines per mediũ diffusas attigerẽt ꝛ visionem facerẽt.

Sñia aristotelis

Aristoteles tamen oẽsqȝ fere phi post eum tenuerũt oppositum scȝ ꝙ visio fiat per intus susceptionem visibilis in oculo non autem per extra missionem radiorũ vt patet in libello de sensu ꝛ sensato ꝛ aliis locis vbi

Aristoteles contra hanc opinionem disputat ⁊ rationibus ostensiuis. tuz quia aliquando visio est dolorosa. tum quia post excellens visibile in spectū aliq̄diu remanet simulachra ei⁹ in visu eo etiā absente. tū quia oēs alij sensus fiunt intus suscipiendo nō extra mittendo ergo ⁊ visio Et rōnibus ad impossibile. tū q2 oporteret dicere totum hominē resolui in spiritus aut radios primisq̄ extra mittendo sydera posset intueri propter excessiuā distātiā. tū quia aut radij redeūt ad oculū vt fiat visio aut nō. non est dicendum secūdū quia ipsi nō sunt animati vt extra oculū cognoscere possint. neq̄ primū quia aut redirēt sugpte natura: aut ab alio repercussi et reflexi. nōn pmū quia non oīa corpora sunt specularia q̄ radios reflectere possint. Neq̄ primuz quia vel conducūt species rerū visibilium vel non. non est dādū secūdū quia sic nō magis videret oculus q̄ prius aut species visibiliu nichil conferrent ad visionē. neq̄ primū quia ex quo species visibilium sufficiēter sese multiplicant vsq̄ ad oculū nō indiget oculus radijs quasi nūcijs ad eas conuocandas. oportet ergo dicere q̄ visio fiat per intus susceptionē specierū visibiliuz ī oculo. Huius etiā sententie sunt peritiores perspectiui vt Alacen oēsq̄ ei⁹ sectatores de quorum numero est Cāturiensis ī sua perspectiua cōi libro pmo ppōne. 4 4. cum ait. mathematicos ponētes visū fieri p radios micātes superfluo conari. Et ppōne. 4 5. radios quoscūq̄ ab oculo micātes ⁊ super visibile ouētes ad visionē impossibile ē sufficere. ⁊ hoc pbat per rōnez vltimā supradictaz. Oculus eīn aquee aut cristalline perspicueq̄ ponitur nature ideo p ipsum possint spēs multiplicari vsq̄ ad pupillā que ē organū visus eque bene sicut per aliud mediuz dyaphanū ⁊ sic res visibiles apprehēdere possumus. vnde nō videtur necessaria taliū radiorū extramissio. licet lumē aliquod intraneū oculo cōcedamus qđ ad visionē contēperandā multū confert.

Perspectiui ad idem.

Quō ymaginatur piramidē visibile

¶ Sed est aduertendū q̄ specierū visibiliū per medium diffusio taliter fit q̄ in prima parte medij cōtigua corpori luminoso aut colorato maior imprimitur species vel ymago in sequenti vero paulo minor in aliā etiā sequēte adhuc minor sicq̄ deinceps continue minoratur ymago quousq̄ deficiat virt⁹ multiplicatiua talium specierū. Si igitur ymaginemur lineas rectas ab extremitatib⁹ oībus rei visibilis p mediū productas que dictū successum specierū precise includant necesse est eas aliquādo cōcurrere ad angulū ⁊ sic resultabit figura que dicitur piramis tendēs ad accutiem sicut tendit per id est flamma ignis recta. Et huius piramidis sic ymaginate basis ē res visa con⁹ vero est in loco minime speciei in medio. ideo perspectiui dicūt q̄ in quolibet pūcto medij piramis radiosa visibilis orbiculariter terminatur. Hinc etiam venit in vsum species aut ymagines visibiliuz corporuz radios vel lineas visuales appellare. ideo dicitur in primo libro perspectiue preallegate ppōne quarta. totū luminosum vel illuminatū in quolibet pūcto medij pyramidez sui luminis terminare. ⁊ ppōe sexta. de pūctum



luminosi hemispherialiter super mediū radiante vtrū aūt multiplicatio illaz specierz fiat in instāti vel ī tpe nihil refert ¶ Sciendū vltērius q̄ radij visuales veniūt ad oculū tripliciter. quidam directi: alij reflexi: aliiq̄ fracti: ⁊ sic tota pspectiua est tripartita. prima pars eius est de radijs derectis qui alias dicuntur incidentes. ⁊ p tales radios videmus quando visibile est oculo facialiter obiectum vtroq̄ eorum existē ī medio eiusdē dyaphanitatis. tūc eīn conus pyramidis radiose super oculū incidit ⁊ apprehendim⁹ rem per radios rectos. In hoc tū modo videndi ɔtingit aliquādo deceptio ex nimia distantia. iudicamus eīn sepius corpora sphenca vt solem ⁊ lunā esse plana. ⁊ sic dicitur in primo libro dicte perspectiue ppositiōe. 72. figuram rei visibilis multū distantis minime certificari Item ppōne. 83. corpora spherica ex distantia apparere plana. ⁊ ppositione vltima pmi libri quadratas magnitudines ex distantia apparere oblongas. Et per hec pz solutio prime q̄stionis res eīn q̄ ppinquiores sunt maiorē angulum pyramidis causant ī oculo quā eedē res qñ distātiores sunt q2 angulus pyramidis breuioris ex eadē basi maior est angulo pyramidis longioris vt pbatur in pmo geometrie Euclidis et sic maior ymago imprimit̄ oculo ⁊ re iudicat̄ maiorē. pyramis nāq̄ radiosa nō terminat̄ in oculo ad pūctū sed fit visio sub curta pyramide ⁊ āgulo ichoato vt dr̄ ī. 40. ppōe pmi libri ⁊ sic ymago in oculo nō est pūctualis iz quāta ⁊ ptes extēsiōis habēs ptes aūt ymaginis ī oculo situantur sicut ptes rei ī re extra vt dr̄ ī ppōe. 73. primi. ¶ Scda ps pspectiue ē de radijs reflexis ⁊ p hos radios videmus qñ visibile nō est oculo facialiter obiectū nec radij eius directi aut pmarij vel incidentes possunt ad oculum pertingere obuiātes tñ corpi cuius supficies tersa est ⁊ densa reflectūtur ⁊ resiliūt versus basim pyramidis ⁊ ī tali regressu fit alia noua pyramis cuius basis est illa ymago q̄ corpori reflectenti cōtigua est. vñ oculus in cōspectu corporis reflectētis positus angulū illius secūde pyramidis in se recipit ⁊ rē pot videre quam per radios rectos videre nō poterat. Hui⁹ reflexionis simile videmus in vndis ab aliquo lapide piecto factis in aqua q̄ cū ad littus vel ad aliquod aliud obstaculū puenīūt resiliūt ⁊ reflectūtur versus centrū suū. Aliud etiā experimētū est in vocib⁹ ⁊ sonis formatis ī vallibus aut edificijs nouis que latera loci percutientes versus locum formationis sonorum reflectūtur vnde quandoq̄ in talibus locis iterū audimus quod diximus Sperula etiā lusoria sensibilē nobis reflexionē demōstrat cum a pariete repcutitur ad ludentem. Et scdm hunc modum vidēdi res nobis a tergo stātes in speculo aqueo/ vitreo/ ferreo/ vel marmoreo/ videre possumus. non quidez q̄ ymago illa quam videmus sit in speculo sed in oculo ⁊ hoc mō dicit̄ in quinta ppositione scdi libri dicte pspectiue luces ⁊ colores a speculis reflexos res quarū sunt spēs oculo ostendere. Non tñ quoscūq̄ radios ⁊ a quibuscunq̄ corporibus reflexos oculus pcipit scz solas a regularibus superficiebus ⁊ politis reflexiones notabiles factas oculo sentiri cōtingit vt dicit se-

Triplex est mod⁹ videndi. Prim⁹ modus

ad primā q̄ōnem

Secūd⁹ mod⁹ vidēdi per radios reflexos

Triplex experimētū de reflexione

Multe sūt reflexiōes īpceptibiles.

cunda propositio scdi. licz eni ab omni obiecto
corpore fiat reflexio specierũ sese per medium
diffũdimur: quãdo tamen superficies corporis
reflectentis est aspera et irregularis cuius que
dam ptes aliis supereminent tunc reflexio non
potest fieri uniformis ꝛ ad angulũ pyramidis
concurrens sed una pars ymaginis reflectitur
ad unã differẽtiã positiõis alia ad aliã. Simili
ter ab aere ꝛ a vitro nõ plũbato multe fiũt refle
xiones sz valde tenues et virtuti visiue impro
portionate que non ꝑcipiũtur nisi a debilissimo
visũ sicut dicit Aristoteles ĩ tertio metheororũ
ꝙ antiphon semꝑ videbat ymaginẽ suã in ae
re sibi obiecto ꝓpter visꝰ debilitatem. In hoc
etiam modo videdi tũ ꝓpter diuersas speculoꝝ
figuras. tũ etiã ꝓpter diuersarũ eoꝝ ad oculum
positionẽ multe varietates ꝛ deceptiones cõti
gũt. aliter enĩ in speculis planis aliter in rotun
dis aliterqꝫ in pyramidalibus ꝛ columnaribus
Item aliter in speculis integris aliter ĩ fractis
Insuper aliter ĩ speculis obiectis et aliter ĩ sup
positis res apparere contingit. dicit̃ enĩ i.2 ĩ se
cundi libri altitudines in speculis suppositis e
uersas apparere. Et in.22. in speculis planis fa
cialiter obiectis facies apparere preposteras.
item.33.et.34. secũdi libri dicit̃ in speculis sphe
ricis recta ꝑ maiori pte curua et minora appa
rere. Et in 24.46 47.48. ꝓpõnibus secũdi
libri habetur ꝙ in speculis cõcauis et in planis
fractis eiusdẽ rei simul plures ymagines appa
rere ꝯtingit. ¶ Tertia pars ꝑspectiue est de ra
diis fractis et per hos radios videmꝰ qñ res ẽ
oculo facialit̃ obiecta sed in medio alterius dy
aphanitatis a medio illo in quo est oculus tũc
enim medium densius radios visuales aliqua
liter reflectere nititur nõ tñ oĩno eos reflectit
nec oĩno eos directe ĩcedere permittit vñ ñt ꝙ
ꝓcedunt mediomodo ĩter directos ꝛ reflexos
scz fracti. Fractio aũt fit in occursu mediĩ secũ
di vt dicit̃ ĩ decima quĩta ꝛ decima sexta primi
et in secunda tertiĩ libri. Cũ enĩ corpus visibile
est in medio rariore radiĩ eius directe incidunt
vsqꝫ ad introitũ mediĩ densioris vbi ꝓpter resi
stentiam radiĩ laterales ĩcipiunt accedere ad ra
dium mediũ centralẽ qui dicitur radius perpen
dicularis vel cathecus ꝛ ita recedunt ab ĩces
su recto ꝛ frangũtur. Sed cũ res visibilis est in
medio densiore radiĩ eius ꝑ ipsm medium direc
te extenduntur vsqꝫ ad sup̃ficiẽ mediĩ rarioris
vbi propter minorẽ resistentiã facilẽ aditum in
uenientes incipiunt dilatari (quia natura lucis
est diffundere se per medium nisi impediatur) ꝛ
sic radiĩ laterales a radio ꝑpẽdiculari incipiunt
recedere et frangi. Et visio per hos radios fa
cta multas recepit varietates ꝛ errores. quan
doqꝫ eñi res miores/quandoqꝫ maiores/qñqꝫ
propinquiores/qñqꝫ remotiores/ꝛ sepius alte
rius figure ꝙ sint apparent. vt eñi dicitur in qn
ta ꝓpõne tertiĩ rem visum ꝑ radios fractos ex
tra locũ suum necesse est apparere. Itẽ in sexta
eiusdem tertiĩ res ptim extrĩs in aqua ptim in ae
re apparet fracta. immo in toto illo tertio fere
concluditur quod impossibile est rei visũ per ra
dios fractos certificari ꝗtitatẽ. Sz aduerten
dum ꝙ cũ oculus est in medio rariore ꝛ visibile
ĩn densiore propter dictam radiorũ a perpendi
culari refractionem maiorem angulum in ocu
lo faciunt ꝙ facerent si in eadẽ distãtia directe
procederent. maior autem angulus ad equalem
vel eãdem distantiã relatus facit maiorẽ basis
apparentiã vt dicit̃ in.74. propositione primi.
et ex hoc sequitur ꝙ res apparet maior ꝛ ꝓpin
quior ꝙ sit. Cũ aũt ecõuerso visus est in medio
densiore visibile autẽ in rariore oppositum ac
cidit vt scz res minores ꝛ distãtiores appareãt
eo ꝙ radiĩ in occursu mediĩ densioris ad perpẽ
dicularẽ fracti minorem in oculo faciunt angu
lum. ¶ Ex hiis ꝙ potest respõderi ad secundã
questionẽ si mediocriter predicta inspiciantur.
Unde res intra aquam vel trans vitrũ aut cry
stallũ vel vapores vise maiores ꝛ ꝓpinquiores
ꝙ ĩ aere puro ꝛ in simili vel eadẽ distãtia appa
rẽt. Hec etiã ẽ causa quare sydera oriẽtia et oc
cumbentia maiora ꝙ in medio celi. et denarius
in profundo aque maior ꝙ extra apparet. Hac
quoqꝫ de causa contingit res aliquas videri per
radios fractos quas ꝑ directos impossibile est
ad oculum pertingere vt dicit septima tertiĩ si
cut patet experimento qñ si ponatur denarius
intra vas cuiꝰ latera sint mediocris altitudinis
et retrocedat aspiciens donec denariũ (ex impe
dimento laterum vasis directos radios prohi
bentium) non videat. quo stante vas illud aqua
limpida impleatur et denariũ videbit etiã si lon
gius recedat. quod non est nisi propter radios
fractos qui a superficie aque obliquo incessu no
uam pyramidem constituunt. Ex hoc etiam in
fertur solem lunã et stellas aliquãdo videri an
teqꝫ orizontem ascendant quando scz aer est va
porosus propter similẽ radiorum refractionem
Hinc ortum cõe prouerbiũ ꝙ cũ sol citius soli
to de mane apparet est signum future pluuie.
Sequitur etiã ex dictis ꝙ tẽpore sereno stellas
minores iudicemus ꝙ si in tanta distantia eas
sub medio vniformi videremus eo ꝙ stelle sunt
in medio rariore nos autẽ in densiore.

Differẽtie speculorum

Tertius modꝰ videndi per radios fractos

Ad secũdã q̃stionem.

Primũ correlariũ

Secundũ

Tertiũ.

Quartũ

¶ Reuerendissimi domini Petri de aliaco
cardinalis et episcopi cameracensis docto
risqꝫ celebratissimi. Questio quarta

Queritur quarto utrũ sphere celestes infe
riores moueantur pluribus motibus ar
guitur ꝙ non q2 si sic vel ambo tales motus es
sent naturales vel ambo violenti vel vnus na
turalis et alter violentus. nõ primũ q2 eiusdem
corporis simplicis nõ est nisi vnus motus natu
ralis nec scdm q2 tales sunt ꝑpetui modo ĩ per
petuis nullũ est violentum. Et pari ratione ostẽ
ditur ꝙ vnus nõ est naturalis ꝛ alter violentus
ergo tales sphere nõ mouẽtur pluribus motibꝰ
a sufficienti diuisione. Scdo sic q2 quelz sphera
celestis est corpus simplex ergo cuilz sphere de
betur vnicus motus simplex. Consequentia tz
per.p. primo celi añs notũ est. Tertio sic q2 si sic
vel ergo motores a quibus mouerentur essent
eque fortes vel vnus fortior alio. si primũ tunc
sequitur ꝙ tales sphere deberẽt simpliciter q̃es
cere ꝛ nõ moueri consequentia tz ꝑ simile nã si
essent duo homines sese trahentes vnus contra
alterũ et essent eque fortes tunc nullus eorum
moueretur immo quiescerẽt. si secũdũ sequitur
tunc ꝙ talis sphera dz precise moueri vno mo
tu. s. versus ptem ad quã tendit fortior motor

Quarto sic quia si sic vel hoc esset ab eadem intelligētia vel a diuersis nō primū quia sicut forma naturalis habet vnicā operationē ꝓpriā ita intelligētia etiā habet mouere vnico motu. nec secūdū quia vni orbi inest solū vna intelligētia sicut vni corpori solū inest vna aīa. Quinto sic quia si sic vel ergo tales motus essent eque veloces vel vnus velocior alio. si primū tunc sequeretur ꝙ sphera deberet quiescere et nō moueri: ꝯña tenet a simili qꝛ si nauis moueatur ab oriēte in occidentē et homo moueatur equali velocitate ecōtra tūc conceditur coīter ꝙ ille homo nō mouetur simpliciter. ꝛ ita videretur de sphera esse si illi duo motus essent eque veloces nec pōt dici secūdū qꝛ tūc sphera dēret dici moueri vnico motu. s. versus partē ad quā tēdit motus velocior. Sexto sic impossibile ē idē moueri pluribus motib⁹ simul ꝛ semel. ergo ꝯña tꝫ et aūs pꝫ qꝛ si sic tūc possibile esset idē simul ꝛ semel eē in diuersis locis ꝯñs est falsum naturaliter ꝛ pꝫ ꝯña quia diuersi motus locales sunt ad diuersa loca. Ultimo sic qꝛ si haberemus ponere spheras interiores mobiles diuersis motibus hoc esset ad saluandū diuersitatē effectuū in istis inferioribus sed non ꝓpter hoc oꝫ ponere: igit̃ ꝛc̃. ꝯña est nota maior pꝫ qꝛ talis videtur esse vna principalis cā. minor pꝫ qꝛ tūc oporteret ponere plures tales spheras tot moueri motib⁹ quot producuntur diuersi effectus in specie i istis inferioribus ¶ In oppositū arguitur per autorē in textu/ nam ponit ꝙ tales sphere mouētur ab oriēte in occidentē motu diurno sup polos mūdi. et ab occidente in orientē motu ꝓprio super polis zodiaci. Etiā arguitur per Ptholemeū ꝛ astrologos. In questione erunt duo articuli. in primo recitabitur q̄dā opinio de quesito et videbitur qualiter sit possibile idē simul moueri pluribus motibus et quid ex hoc accidat. In scđo respōdebitur ad q̄situ et erūt dubia. ¶ Quātū ad primū sciendū est ꝙ fuit q̄dā opinio scꝫ opinio Alpetragij qui ponebat omnes spheras celestes moueri vnico motu simplici: scꝫ ab oriente in occidentē et ab eadē intelligentia et mouebatur per aliquas rōnes āte oppositū factas. ꝛ ex alio qꝛ cū oriens sit pars dextra tūc oīs motus in celo debet incipere ab oriente. sed ad saluandū illa que nobis apparent sicut diuersas reuolutiones spherarū ymaginabatur iste Alpetragius ꝙ primū mobile cōpleret reuolutionē suā ab oriente in occidentem in vigintiquattuor horis adequate et alie sphere inferiores retardantur a tali cōplemēto alique magis et alique minus secūdū ꝙ magis vel minus distāt a primo mobili: verbi gr̃a. Octaua sphera nō ꝯplet vnā reuolutionem ab oriente in occidentē in viginti quattuor horis sed modicū deficit ita ꝙ in triginta sex mille annis ipsa facit vnā reuolutionē minus q̄ primū mobile. postea saturn⁹ magis adhuc deficit a tali reuolutiōe cōpleta q̄ octaua sphera et intātū ꝙ facit ī triginta annis vnā reuolutionem minus q̄ primū mobile. Postea iupiter magis deficit q̄ superiores intātū ꝙ in duodecim annis facit vnā reuolutionē min⁹ q̄ primū mobile Postea mars magis deficit itm ꝙ ī duobus annis vnam reuolutionē minus facit q̄ ꝑmum mobile Postea sol magis deficit intātū ꝙ ī vno anno vnā reuolutionē facit minus Ven⁹ et mercuri⁹ se habēt quasi sol. Luna vero inter omnes spheras magis deficit intm̄ ꝙ ī mēse deficit ab vna reuolutione. ergo secūdū eius ymaginationē nos ponimus aliquā spherā cōplere reuolutionē suā quādo reuertitur cū primo mobili ad idē punctū amissa vna reuolutione. Ista opinio aliqualiter reprobabitur i secundo articulo. ¶ Ulterius notandū est ꝙ tripliciter potest intelligi aliquid moueri plurib⁹ motib⁹. Primo modo eque primo. i. quod secūdū se ꝛ quodlibꝫ sui moueat̃ de ꝑ se quolibꝫ illorū motuū ꝛ nō aliquo illoꝝ ad motū alteri⁹ recte sicut idē diuersis alterationibus simul alterat̃ videt̃ eñ ꝙ idē simul calefit ꝛ albefit. Scđo pōt intelligi aliquid moueri pluribus motibus simul sic ꝙ nō moueatur vnico motu simplici sꝫ motu mixto ex pluribus motib⁹ nō tñ ꝙ mot⁹ habeat sic misceri sicut elemēta sed sic ꝙ alicui moto attribuātur denoīationes cōuenientes diuersis motib⁹. De isto secūdo mō pōt exemplificari si aliquod mobile descendat per arcū cui⁹ corda est semidiameter mūdi tunc illud mobile mouetur motu cōposito siue mixto Tertio mō dr̃ aliquid moueri pluribus motibus non eque primo sꝫ vno motu ex se ꝛ alio ad motū alteri⁹ sic ꝙ vnus illoꝝ motuū sit illi mobili ꝓprius sꝫ alter nō: imo ꝑter naturā. Istis notatis ponūt̃ cōclusiones. ¶ Prima est impossibile est idem moueri plurib⁹ motibus primo modo seu eque primo. pꝫ per sextā rōnē ante oppositū: nec valet obiectio ꝙ idē simul ꝛ semel bene mouet̃ pluribus motibus alterationis: qꝛ termini ad quē diuersarū alterationū nō sunt repugnantes sed termini diuersoꝝ motuū localiū eidē eque ꝑmo cōuenientiū repugnant inter se. ¶ Secūda ꝯclō ꝙ possibile est aliquid moueri pluribus motib⁹ secūdo mō pꝫ primo de exēplo posito i illo scđo modo: pꝫ ex alio qꝛ si nauis moueatur ab oriente in occidentē ꝛ homo exñs infra moueretur a septētrione ad meridiē tūc talis mouetur motu mixto ex duob⁹. ¶ Tertia ꝯclusio possibile est idem mobile moueri diuersis motibus. tertio modo pꝫ qꝛ si aliqua lācea descenderet ꝛ sit ibi musca mota circulariter/ tūc musca mouet̃ diuersis motibus scꝫ vno motu proprio ꝛ alio ad motū alteri⁹. ¶ Sed dubitatur si nauis moueatur ab oriēte ī occidentē ꝛ sortes moueatur ecōtra equali velocitate tūc querit̃ vtrū sit simpliciter ꝯcedēdū ꝙ sortes mouetur. Et ad hoc dicūt aliqui ꝙ sic: qꝛ sortes currit ꝑ nauē: ergo mouetur. Itē alr̃ ꝯcederetur ꝙ aliquis fatigaretur i quiescēdo. Ueruntñ est alia opinio magis ꝓbabilis ꝙ in casu illo sortes nō mouetur simplicit̃ loquēdo. ꝛ cā est qꝛ ꝯtinue sortes eodē modo se habet ad fixū quiescēs: ergo nō mouetur sꝫ quiescit. Ex istis ꝯclusionib⁹ inferuntur aliqua correlaria. primū est ꝙ possibile est ex duobus motibus rectis motū circularē describere. i. ꝙ possibile ē aliquid moueri duplici motu recto describendo circulū vel partem circuli. verbigratia describatur vn⁹ circulus: deinde describatur linea contingens circulū in puncto equalis diametro illius circuli et eque distans ab illo dyametro et in ista linea in pūcto cōtactus sit musca. a. et vltra ponatur ꝙ ista linea incipiat moueri vnifor-

Prim⁹ articul⁹.

Opio alpetragij.

Tripliciter aliqđ moueri dicit̃ plurib⁹ motibus.

Prima ꝯclusio

Secūda ꝯclusio

Tertia ꝯclusio

Bonum dubium.

Primū correlarium.

miter infra circulū quousq̧ cooperiat dyametrū illius circuli ꝛ musca incipiat moueri supra illā lineā sic ꝙ dū illa linea cooperiet dyametrū circuli ꝙ tunc musca sit in extremo puncto linee tūc in isto casu musca describit quartā ptē circuli ꝛ tn̄ mouetur solū duob⁹ motibus rectis scꝫ vno ex se et alio ad motū linee. Et si vltra ponatur ꝙ illa linea moueatur vltra dyametrū quousq̧ contingat circulū in puncto in alia pte circuli et musca reuertatur ad locū suum tunc dū musca peruenerit ad contactū musca descripserit medietatē circuli. et si vltra adhuc in fine habebit ꝙ musca descripserit circlꝫ. Scdꝫ correlariū ꝙ ex duobus motibus rectis potest fieri vnus motus mixtus ex recto ꝛ circulari. Alij ponūt hoc correlarium sub ista forma scꝫ ꝙ possibile ē idē mobile in eodē tpe describere costā ꝛ dyametrū quadrati. Vbigratia describatur quadratū et incipiat eius costa superior descēdere quousq̧ cooperiat costā inferiorē. et vltra ponatur ꝙ musca a. sit in vno termino illi⁹ coste ꝛ incipiat moueri vniformiter p vnā costā sic ꝙ dū costa cooperiet aliam costā ꝙ tūc musca sit in alio termino coste. tunc in isto casu musca describit dyametrum quadrati ꝛ etiā describit costā eius qꝛ mouetur super illā costā motu ꝓprio. Tertiū correlarium. Possibile est idem mobile moueri motu simplici cuius q̄lꝫ pars mouetur motu mixto. verbi gratia si aliquod sphericū descēdat p dyametrum mūdi ad centrum tunc illud totū rotūdum mouetur motu simplici tn̄ q̄lꝫ pars ꝑticipat de circuitione in suo motu ꝛ sic q̄lꝫ ps mouetur motu mixto. Vltimū correlariū. Possibile ē ex duobus motibus regularibus fieri vnū irregularē verbigratia moueatur nauis vniformiter ab oriente in occidentē. moueatur etiam sortes vniformiter circulariter infra nauē: certum est ꝙ ex illis duobus motibus regularibus resultat vnus irregularis qꝛ cū sortes est immediate nauis in qua mouetur ad motū siue cū motu ipsius tūc motus eius velocitatur ꝛ dū est in alia medietate tunc motus eius retardatur ꝛ p istū modū saluantur retardationes retrogradationes ꝛ stationes planetarū in celo. et hec de articulo primo. ¶ Quantū ad scdm respondendū est ad questitū. pro quo est aduertendū ꝙ lꝫ opinio Alpetragij sit ꝓbabilis ꝛ p eam possent saluari alique apparentie in motibus planetarum sicut cōplementa reuolutionū tn̄ illa opinio est contra oēs astrologos. Itē etiā p eam nō bene possent saluari retrogradationes planetarūꝫ et coniunctiones. specialiter nō posset saluari motus titubationis seu motus accessus ꝛ recessus octaue sphere. Et contra istā opinionē arguitur vna ratione qꝛ sedꝫ illam opinionē orbes planetarum deberent retardari in suis motibus vniformiter scdꝫ ꝙ distant a primo mobili. sꝫ consequens est falsum et contra dicta illius opinionis. nā bn̄ cōcedit ꝙ octaua sphera ita modicū retardatur ꝙ in triginta sex mille annis solū deficit ab vna reuolutione. et saturnus in triginta annis deficit ab vna iupiter in duodecim. modo ibi nō est equalitas. Item ex alio patet falsitas consequētis. qꝛ venus ꝛ mercurius in equali tpe cōplent suas reuolutiones sicut sol ꝛ ideo non retardantur vniformiter. Ergo iuxta opinionem cōmunē astrologoꝝ et actoꝝ ponūtur due conclusiones. ¶ Prima est ꝙ impossibile est spheras celestes moueri pluribus motibus simul et semel super eisdem polis. Conclusio pꝫ qꝛ tales motus essent realiter cōtrarij modo cōtraria nō possunt ī esse simul ī eodem. ¶ Scda conclusio ꝛ responsalis est ꝙ possibile est spheras celestes moueri sil' ꝛ semel pluribus motib⁹ super diuersis polis et diuersis axibus imo ita est de facto de spheris inferioribus. Conclusio pꝫ. qꝛ tales motus non habent aliquā cōtrarietatem siue repugnātiam per auctorē ꝛ oēs astrologos. ¶ Unde ꝓ declaratione huius conclusionis aduertēdum est ꝙ communes astrologi ymaginātur orbes inferiores moueri principaliter duplici motu scꝫ vno motu ab oriente in occidentē ad motū primi mobilis sup polis quiescentibus scꝫ polis mundi et sup axe quiescente que est dyameter mundi. sꝫ alio mōtu mouerentur ab occidente in orientē sup polis mōtis ꝛ super axe mōta scꝫ sup polis zodiaci et super axe zodiaci. Etiam poli zodiaci mouētur circa polos mūdi describēdo duos puos circulos quorum vnus vocatur circulus arcticus ꝛ alter circulus antarcticus ꝛ hmōi sphere inferiores circueunt equaliter q̄tū est de primo motu. sꝫ inequaliter q̄tū est de scdo. prim⁹ est ad motū primi mobilis vt dicebatur. scds est ab intelligētia ꝓpria. ¶ Ulterius aduertendū est ꝙ nō ē ymaginandū ꝙ primū mobile rapiat alias spheras inferiores secū scdꝫ ꝙ videt actor in textu dicere. ꝛ ratio est primo qꝛ in motu raptus est semp violentia aliqua q̄ nō potest reperiri in celo. secundo qꝛ vnū corpus nō potest rapere aliud secum nisi illa duo habeāt superficies aspas modo corpora celestia habent superficies valde lenes ꝛ nullo modo asperas. Sꝫ auctor ponit talem motū raptus ꝓpter quādā similitudinē cū motu raptus. vn̄ talis motus diurnus spherarum inferiorum causatur a quadā ꝯtute īflura a primo mobili in illis spheris īferioribus que victus inclinat spheras inferiores ad mouēdū sicut primū mobile. comodo sicut natura cōmunis inclinat corpora grauia ad mouendum deorsum ꝓpter repletionē vacui ꝛ ideo talis motus nō est pure naturalis illis spheris nec violētus sꝫ est preter naturā. Sed aliquis cōtra ista obijceret qꝛ intelligentie inferiores non habent mouere nisi virtute intelligentie supreme vt habet .12. methaphisice ꝫ sequitur ꝙ non debent mouere ad oppositū eius ad quod mouet prima intelligentia cuius oppositū dictū est. Ad hoc respondetur concedēdo aūs ꝛ negādo consequentiam ꝛ causa est qꝛ intelligentie mouent principaliter ꝛ specialiter ꝓpter finē ꝛ ad diuersos fines ordinātur motus huiusmodi spherarum inferiorum ꝛ mot⁹ primi mobilis ꝛ sic ptꝫ de questio. ¶ Sed dubiū est vtrum isti orbes moueātur pluribus motibus ab eadem intelligentia vel a diuersis. Ad hoc respondetur ꝙ hoc est a diuersis intelligentijs. quod potest sic ꝓbari qꝛ nisi sic tūc phūs in duodecimo metaphisice male inquisiuisset numerum intelligentiarum per numerum motuū ex quo ab eadem intelligentia ꝓuenirent diuersi motus. Etiam videtur ꝙ quelꝫ intelligentia ꝓpter eius simplicitatē sit ꝓ

Secūdū correlarium.

Tertium correlarium.

Vltimū correlarium

Secūd⁹ articul⁹

Prima ꝯclusio.

Secūda ꝯclusio

De motu rapt⁹

Primū dubiū

Secūdū dubium.

ductiua precise vni⁹ motus simplicis. ¶ Scdo dubitatur vtrū celū capiēdo ꝑ orbe ⁊ itelligentia debeat dici corpus aiatū. Rñdetur ꝙ non. et causa est: qꝛ ad hoc ꝙ ex duob⁹ vno se habēte ꝑ modū actus: alio ꝑ modū potētie fiat aliqḋ corpus aiatū non sufficit assistētia/ sed reqritur inherētia que nō reperitur inter intelligētia et orbē

Tertiū dubiū de naturis planetarum.

¶ Ultra dubitatur de naturis septē planetarū Et ad hoc dicendū est solū in generali. Primo saturnus est planeta masculinus malus seu malivolus diurn⁹ significator patrū. et si fuerit natiuitas in nocte tūc significat vltimā senectutē si fuerit occidētalis significat initiū senectutis ⁊ si fuerit oriētalis significat grauitatē frigoris et siccitatis et in cōplexione melancolica. Iupiter est planeta fortunatus ⁊ masculin⁹ diurnus. significator substātie siue diuitiarū: et operatur calorē et humiditatē temperatā aeream sanguineā: ⁊ ꝓpter hoc vocatur pricipium vite. Mars est masculinus nocturn⁹ malus: et operatur calorē et siccitatē: et eius natura in cōplexione est colerica. Sol per aspectus suos fortunatus est malus: tñ est ꝑ ꝯiunctionē ei⁹ cū aliquib⁹ planetis in aliquibus signis masculinus diurnus: et operatur calorē et siccitatem. Uenus est planeta fortunatus femineus nocturn⁹: et operatur frigus et humiditatē. Mercurius est masculinus diurnus: ⁊ inclinatur ꝑ naturā suā ad illū planetarū cui ꝯiungitur. Luna est fortunata feminea et nocturna: et operatur frigus ⁊ humiditatem

De effectib⁹ planetarum in homīes.

¶ Sed iterum hmōi planete hñt alias proprietates in hoib⁹. vñ dicūt aliqui astrologi ꝙ sol significat spiritū ⁊ aiam. luna significat cogitatione. saturnus significat merorē et tristiciam ⁊ vilitatem. iupiter significat sapientiā et rōnem mars significat irā/ furtū/ ⁊ celeritatē. venus significat ludū ⁊ gaudiū. mercuri⁹ significat rōnalitatē/ dyalecticā/ doctrinā/ disciplinā/ ⁊ sciētiā speculatiuā. Ulteri⁹ est aduertēdū ꝙ de ordine planetarū seu de primitate eoꝝ in ꝯceptiōe puerorū ꝙ̄diu fuerint i vtero matris tūc est ordo ꝙ primus mēsis post cōceptionē ꝑtinet ad saturnū. scḋs ꝑtinet ad iouem. terti⁹ ad marte. quartus ad solem. quintus ad venerē. sextus ad mercuriū. septimus ad lunā. Et in illo septimo nascūtur aliqui pueri et viuunt. octauus mēsis iterū ꝑtinet ad saturnū: ⁊ ob hoc puer nat⁹ in octauo mēse nō pōt viuere: qꝛ saturn⁹ significat mortē: imo est principiū mortis vt videbitur postea nonus mēsis ꝑtinet ad iouē: ⁊ qꝛ iupiter est principiū vite ob hoc nascuntur pueri fortes cōiter in nono mēse ⁊ bene pñt nutriri. Sed post natiuitatē pueri adhuc hmōi planete hñt disponere vitā pueri: et auditur sic eorū ordinatio. luna incipit ab egressu pueri ab vtero: et disponit vitam scḋ ꝯ ꝗtitatē annoꝝ nutritionis. s. per quattuor annos. mercurius regit ꝑ decē. deinde venus per. 8. annos. deinde sol disponit per. 19. annos. deinde mars disponit per. 12. annos. postea iupiter per. 12. annos. et postea saturn⁹ ducit ad finē vite. ⁊ hec de articulo scḋo

Ad rōnes qōnis

¶ Ad rōnes ad primā dr̄ ꝙ ꝯñā nō valet: qꝛ vnus est naturalis et alter preter naturā. Ad scḋam ꝯceditur aña qꝛ verū est scḋ ꝯ naturā propriā. Ad tertiā dicitꝰ ꝙ vnus est fortior/ et cū infertur: ergo sequitur ꝙ solū vc. ꝯñā nō valet: qꝛ illi duo mot⁹ nō sunt repugnantes: nec similitudo valet de hoib⁹ trahētibus. Ad quartā dicitur ꝙ hoc est a diuersis non tñ eidem orbi coexistentibus: sed vna coexistente orbi et alia coexistente primo mobili. Ad quintam dr̄ ꝙ vn⁹ est velocior altero. s. diurnus motus. ⁊ ad improbationē: qꝛ tunc non deberet moueri ⁊c. ꝯñā non valet: qꝛ illi duo motus non sunt oppositi nec repugnātes/ nec similitudo valet ad propositū. Ad sextā conceditur aña: dūmodo hoc fuerit sup diuersis polis et diuersis axibus. Ad vltimū cōceditur maior et negatur minor ad probationē negatur illa ꝯñā. et cā est: qꝛ ex eisdem motibus bñ proueniūt diuersi effectus per diuersos aspectus planetarum.

¶ De elementorum rotunditate.

De terre rotunditate

Prīa rō

Quod etiam terra sit rotunda ⁊ primo ab oriente in occidētē ⁊ econtra sic pꝫ. signa et stelle non simul oriuntur ⁊ occidunt oībus hoībus vbiqꝫ existentib⁹: sed prius hijs qui sunt versus orientem qḋ bene pꝫ per ea q̄ fiunt i sublimi. vna enim ⁊ eadeꝫ eclipsis lune numero que apparet nobis in prima hora noctis apparet orientalibus circa horam noctis tertiam vnde ꝯstat ꝙ prius fuit illis nox et prius eis occidit sol ꝙ̄ nobis. Cuius causa fuit tantum tumor terre quod pꝫ esse falsum. Quod terra etiā habeat tumorem a septentrione in austrū et econtra sic pꝫ. existētibus versus septentrionem quedā stelle sunt sempiterne apparitionis scꝫ q̄ propinque accedūt ad polum arcticum. Alie vero sunt sempiterne occultationis sicut ille que sunt propinque polo antharctico. si igit̄ aliquis procederet a septētrione vers⁹ austrū i tantū posset procedere ꝙ stelle que pri⁹ erant ei sempiterne apparitionis etiam tenderent in occasum et ꝗto magis accederet ad austrū tāto plus mouerētur in occasum. ille iterum idem homo iam posset videre stellas que prius fuerant ei sempiterne occultationis. Econuerso contingeret alicui procedenti ab austro versus septētrionem. huius autem rei causa est tumor terre Itē si terra esset plana ab oriente in occidentē tam cito orirētur stelle occidētalib⁹ ꝙ̄ orientalib⁹ qḋ pꝫ esse falsū Et si t̄ra esset plana a septentrione i austrū et ecōtra: stelle q̄ essēt alicui sempiterne apparitiōis semꝑ apparerent ei quocunqꝫ procederet qḋ falsum est. Sed ꝙ plana sit ꝑnimia ei⁹ ꝗti

Confirmatio.

Confirmatio

De rotūditate aq̄

Prīa rō

tate hominum visui apparet q̄ aqua sit rotunda. Quod autem aqua habeat tumorem ⁊ accedat ad rotunditatē sic pȝ. ponatur signū in littore maris et exeat nauis a portu et in tantum elongetur q̄ oculus existens iuxta pedem mali non possit videre signum. stante vero naui oculus eiusdē existētis in sūmitate mali bn̄ videbit signū illud. sed ocul⁹ existēs iuxta pedē mali melius deberet videre signū q̄ ille q̄ ē i sūmitate: eo q̄ signo ꝓpinquior sicut pȝ per lineas ductas ab vtroq; ad signum: ⁊ nulla alia huius rei causa est q̄ tumor aque. Excludantur enim omnia impedimenta sicut nebule et vapores ascendentes. [Scđa rō] Item cum aqua sit corp⁹ homogeneum totum cū partib⁹ eiusdem erit ratiōis. sed partes aque (sicut in guttulis et roribus herbarum accidit) rotundā naturaliter appetunt formā ergo ⁊ totū cui⁹ sunt partes.

[Tertia ratio] ¶ Preterea humidū est bene terminabile termino alieno male vero termino ꝓprio. aqua igitur (que humida est ⁊ terre coterminia) figuram terre scꝫ rotundā recipit. [De rotūditate aeris et ignis] Aer etiā a qua humidior figurā contigue aque insequitur. Ignis insuper rotundus est qui ad orbē lune terminat.

Hec est secūda particula tertie ptis in qua auctor ꝓbat ea que in secūda pte circa regionē elemētarē ꝓposita sūt. ⁊ primo qđ dictū fuit de figuris elementorum scđo ibi. quod aūt terra sit in medio. ꝓbat ordinē inter elementū assignatū. tertio ibi. qđ aūt terra in medio oīm. ꝓbat que de motu ⁊ quiete elementorū dicta sunt quarto ibi. totius terre. adiungit incidentaliter de quātitate seu mensura elementorū. Prīa ps diuiditur in quattuor scđm q̄ quattuor elementorum figuras probat. scđa ibi. quod aūt aqua. tertia ibi. aer etiam. quarta ibi. ignis insuper. Prima ps ꝓbat terre rotunditatem dupliciter. primo ab oriente in occidentem. scđo a septentrione in austrum ibi. quod terra etiā hēat. Qđ igitur terra sit rotunda ab oriente in occidentem tali ratione probatur. signa et stelle non eodem tempore adequate oriuntur et occidunt oībus regionibus habitatis vt puta indis grecis ⁊ latinis sed prius oriuntur et occidunt magis orientalibus ergo terra est rotunda ab oriēte in occidentē ⁊ econtra. Añs probatur signo sumpto ex hys que apparent in sublimi id est in celo. cum enim tempore nocturno luna super nostrum orizontem eclipsatur si attendatur hora principii eclipsis in diuersis regionibus distantibus ab oriente in occidentem inuenietur qđ si principium dicte eclipsis lune in regione magis occidentali fuit in prima hora noctis in aliqua alia regione magis orientali erit circa horā noctis tertiā. hoc supposito ꝓbatur sic añs in eodem instanti tpis est initiū huius eclipsis orientalibus ⁊ occidētalibus sȝ hoc idē instans oriētalibus est in hora noctis tertia occidentalib⁹ vero in prima hora noctis: q̄ nox prius incepit illis q̄ istis ⁊ p ɔ̄ns sol prius eis occidit q̄ hys quare etiā prius ortus est. qꝛ in regionibus eiusdem climatis (de quibus nunc pͤcipue loquimur) dies artificiales ⁊ noctes sūt vniformes q̄ añs erat verum q̄ sol nō eodem tempore adequate oritur ⁊ occidit omnibus regionibus ⁊ per consequens nec cetera signa et stelle eadem ratiōe. Sed consequētia ꝓbatur quia huius rei nulla alia causa assignari potest nisi rotunditas terre qđ patet quia stante aeris serenitate cū ipse aer sit summe disposit⁹ ad luminis receptionē nullūq; aliud corpus opacū sit inter nos ⁊ orientales nisi terra. sequitur q̄ tm̄ tumor terre sese inter nos ⁊ orientales eleuantis ꝓhibet luminis diffusionē vsq; ad nos illa hora qua sol orientalibus corruscat. Et confirmatur hoc ex opposito consequentis arguēdo qꝛ si terra esset plana ab oriente in occidentē cū nullū sit impedimentum tam cito orientur sol ⁊ stelle nobis sicut orientalibus qđ tm̄ ex eclipsi mōstratū est falsum ergo terra est rotunda ab oriente v̄sus occidentem ⁊ econtra ¶ Notandum q̄ indubie verum est solem ⁊ alias stellas nō simul oībus habitationib⁹ oriri aut occidere. qđ auctor certissimo experimēto eclipsis lunaris ꝓbauit. ⁊ pōt etiā alio experimento idē probari qꝛ si mare influat seu crescat hora meridiana in hyspania constat (cū mare continuū sit) q̄ codē tpe crescet in britania/gallia/⁊ anglia. [Experimentum.] experiuntur tm̄ naute q̄ illud tps quo mare sic crescit nō ē hora meridiana in britania/gallia/aut anglia. vñ pȝ q̄ non simul est meridies nec ort⁹ ⁊ occasus solis in his omnibus regionibus sȝ qñ vni sol oritur alteri hora tertia est alteri meridies ⁊ item alteri post meridiē ⁊ alicui alteri sol occidit. ¶ Sciendū tm̄ q̄ auctor magis annotauit in hoc loco eclipsim lune q̄ solis eo q̄ (vt postea dicet) eclipsis lune est priuatio sui luminis ꝓpter iterpositionem terre soli ⁊ lune. [Quare auctor magis arguit ex lune eclipsi q̄ solis] sed eclipsis solis nō est priuatio sui luminis sed tm̄ q̄dam eius occultatio aut obūbratio. vñ sequit q̄ luna simul tpe eclipsatur oībus hȳs q̄ possunt hora eclipsis corpus eius super orizontē aspicere. si em̄ aliquid ē obscuratū aut denigratū vndecūq; aspiciatur obscurum et nigrū apparebit. Sol vero nō oībus simul sȝ successiue scꝫ prius ⁊ posterius hoīb⁹ eclipsatus apparet. dum em̄ vna regio defectum solis pcipit altera ipm solem clarū ⁊ fulgidū videt. Ideo ex eclipsi lune optimū fuit argumentum solem ⁊ stellas nō simul oriri aut occidere vbiq; terrarū qđ tm̄ ex eclipsi solis nō posset concludi. bene em̄ sequitur luna nunc est orietalib⁹ et occidētalibus simul eclipsata ⁊ hoc idē nunc nō est similis hora hys et illis sȝ hys est prima hora noctis illis vero tertia q̄ nox nō simul vtrisq; incepit et sic neq; dies. vñ sol nō simul fuit ortus oībus illis. Sed nō sic pōt argui ex eclipsi solis eo q̄ nō simul tempore omnibus fiat. vnde nimirū si alia ⁊ alia hora diei eclipsim sentiant ꝓbatio ergo auctoris certa fuit. [Vnū aliud simile argumentum.] Et posset dari vna alia similis ponamus q̄ hora meridiei paris⁹ virtute diuina fieret vnū magnū tonitruū

in nubibus quod posset simul in ytalia/germania/et gallia/atq; hyspania audiri.vel ponam⁹ ꝙ fieret vnus magnus terremot⁹ qui simul ab hijs oibus sentiretur.clarum est ꝙ existentes in ytalia dicerēt se tonitruū aut terremotum hora secūda post meridiem sensisse germani vero hora prima:galliarū aūt incole dicerent ꝙ in meridie : in hyspania aūt hora vndecima ante meridiem posito ꝙ vna istarū regionū ab alia per quindecim gradus celi distet. Unde pꝫ ꝙ idem nūc temporis est aliquib⁹ finis hore prime/alijs hore secūde/alijs autē pūctus meridiei et item alijs finis hore vndecime ante meridiane. horologia enim ciuitatum licet aliquādo similis sint nō tamen simul suas cōputationes incipiūt sed quodlꝫ eoꝝ respicit ortū solis in suo orizonte similiter ꝛ occasum.ideo quando parisius est hora sexta matutina nō similit᷑ est Rome aut Cesarauguste eadē hora quāq̄ similis sint horum locoꝝ orologia. ¶ Circa hoc autē est aduertēdū ꝙ orologioꝝ quedā sunt integra illa scꝫ que cōputāt vsq; ad viginti quattuor horas.et dicūtur integra quia equipantur toti diei naturali ꝛ tm̄ semel quolꝫ die naturali incipiūt.sed hoꝝ est dr̄a qꝛ apud grecos oriente sole quolꝫ die mūdi orologiū pulsat viginti quattuor horas:ꝛ inde incipit currere per vnam/duas/tres/et ceteras horas.sed in ytalia sole occidente viginti quattuor hore sonant.Et inde incipit orologium ab vna et discurrit per oēs horas vsq; ad viginti quattuor quas facit i sequēte die sole occidēte Et secundū hec ytalica orologia cōputauit auctor cū dixit eclipsis lune que apparet nobis in prima hora noctis apparet orientalibus circa horā noctis tertiā id est qn̄ in orologio ytalico sonāt tres hore. Alia vero sunt orologia dimidia q̄ scꝫ solas duodecim horas ꝯputāt: et inde ad primā redeūt:et hec bis in die naturali incipiūt scꝫ in meridie et in media nocte.et hijs cōiter vtūtur galli ꝛ hyspani. Sed de dr̄a hoꝝ orologioꝝ et quomodo horas dimidioꝝ ad horas integroꝝ ꝛ ecōuerso reducere valebimus.satis egregie tractauit magister Johānes de monte regio in suo kalendario astrologico. ¶ Notandū etiā ꝙ Ptholemeus et ceteri cosmographi qui distantias locoꝝ et habitationū abinuicem et ab occidēte ꝑ gradus celi in geographia sua notauerūt nō aliť q̄ꝫ expimētis habitis ex eclipsibus lune illud scire potuerūt vt etiā Ptholemeus in primo libro cosmographie tradit. duo enim vel tres socij qui tūc ista scire curabāt tꝑe eclipsis lune ad diuersa terre loca diuidebātur et orologijs vel instrumētis certissimis initium eclipsis lune obseruabant et dr̄am horarū inter vnā regionē et aliā inuentā ꝑ gradus celi distribuebāt taliter ꝙ ꝓ vna hora accipiebant quindecim gradus celi:et pro quattuor minutis hore vnū gradū inter diuersos meridianos illarū regionū. Cuius ratio est qꝛ primū mobi'e (ꝑ cuius motū cōtingūt ortus ꝛ occasus stellarū) in vna hora ꝑcurrit quindecim gradus.cum in viginti quattuor horis vnā ꝑficiat reuolutionē q̄ ꝯtinet trecētos et sexaginta gradus. Distātias sūt ciuitatū ab equinoctiali per eleuationes poli supra orizontes cognouerūt vt infra capitulo secūdo dicetur. Et sic qđ auctor dicit ꝙ eclipsis lune que apparet nobis in prima hora noctis apparet orietalibus hora noctis tertia est intelligendum de illis orientalibus quorum zenit distaret a nr̄o ꝑ triginta grad⁹ celi ex quo inter nos ꝛ ipsos ē dr̄a duarū horarū. ¶ Notandū etiam ꝙ ex hac eadē eclipsi lunari accipit Aristoteles secūdo de celo aliud argumentū ad probādum ꝙ terra est rotunda eo ꝙ vmbra terre quā tunc intrat luna tāgit lunā arcualiter q̄ꝫ ipsa vmbra ꝛ per ꝯñs terra cuius effigiē gerit rotunditatē habent. Sed hec ratio parui momenti est: quia ipse alibi dicit ꝙ luna recipit lumen solis arcualiter non ex eo ꝙ lumen sit rotundū sed propter ipsius lune rotunditatē. ¶ Sciendū vlteri⁹ ꝙ dies artificiales similiter ꝛ noctes licet varientur in anno scḋm crementum ꝛ decrementū: ꝛ hec variatio maior i vno climate q̄ꝫ in alio reperiatur vt infra capitulo tertio patebit : tamē in oībus ciuitatibus eiusdem climatis est similis dierū ꝛ noctiū variatio.quādo enim rome est dies artificialis q̄ndecim horarū totidē ē Cesarauguste/Toleti/ꝛ vlixibone: que sunt ciuitates hyspaniarum in medio quīti climatis sicut ꝛ roma.et quando in illa dies decrescit et fit nouem dūtaxat horarū similiter et ī hijs. Et si sol hora quinta rome oriatur aut occidat in hijs etiā ciuitatibus simil᷑ hora orietur aut occidet. nō tn̄ eodē momēto tēporis sol rome ꝛ alijs eiusdem climatis ciuitatibus oritur aut occidit propter diuersam ab occidente ꝛ oriente distantiā vt dictū est. Argumētū autē auctoris maxime locū habet in ciuitatibus eiusdē climatis videlꝫ ꝙ si sol prius rome occidit q̄ꝫ cesar auguste oꝫ ꝙ prius eidem etiā ortus sit q̄ꝫ huic et ꝙ prius fuerit illi meridies q̄ꝫ isti.qꝛ cuꝫ dies sint oio equales in eis si fines habēt dr̄tes : ergo et principia et media in locis vero diuersoꝝ climatū licet hoc argumētū cōcludat nō tn̄ ita euidēter nec caret aliquali defectu vt patebit diligenter intuenti. ¶ Notandū ꝑterea ꝙ ꝯsequētia auctoris valida est cū infert sol nō simul orit᷑ vbiq; terrarum ergo terra ab oriēte in occidentē est rotunda.si enī nos hoc añs inter hyspaniā et galliā experimur verū:similit᷑ ꝛ int᷑ galliā ꝛ germaniā:ꝛ etiā inter germaniā ꝛ italiā:ꝛ adhuc inter italiam ꝛ greciā:ꝛ sic ꝯsiter eūdo versus orientē idem cōtingere videmus ergo sequitur ꝙ inter hyspaniā et galliā est tumor ꝛ eleuatio terre:similiter inter galliā ꝛ germaniā ꝛ inter germaniā et italiā et etiā inter italiā et greciā et sic cōsequēter.vñ terra inter orientē et occidentē vbiq; habet gibbositatē et tumorē quod est eā esse rotundā ab oriēte in occidentē. ¶ Text⁹. Quod terra etiā Probat terre rotunditatē ab vno polo mundi versus aliū tali rōne habitātibus versus septētrionē vt anglicis germanis ꝛ gallis (quorū regiones septētrionales sunt) quedā stelle semper apparent ꝛ nūq; occidūt.s.vrsa maior/et minor et dracho/et quedā alie que ꝓpique sūt polo arctico. Alie vero stelle semper eis occultantur et nūq; oriūtur ille scꝫ que sunt prope polū antarcticū vt nauis argos ꝛ multe alie. Hoc supposito arguitur sic.si aliquis istorū septentrionaliū procederet versus equinoctialē et contra alium polū australē i tātū posset ꝓcedere ꝙ stelle que prius ei nūq; occidere solebāt (vt de stellis vr=

Diuersitates orologiorum

Quomō astrologi inuenerunt Geographiam.

Alia rō rotūditatis terre ex vmbra eius

De intelligētia āte cedentis auctoris

De valore sue ꝯñtie.

farũ diximus (aliqua hora diei vel noctis et occideret atqȝ sub orizõte mergerẽtur. et quanto magis ad australez seu meridianem plagam accederet tanto magis occasum dictarum stellarum aliquibus horis videret: ortũqȝ aliarũ stellarum (que et nũquam orte fuerant) experiretur. et videre inciperet stellas que prius fuerant ei sempiterne occultationis. tandemqȝ stelle septentrionales fierent ei sempiterne occultationis stelle vero australes sempiterne apparitionis si illuc vellet morari. e conuerso contingeret alicui si procederet ab austro versus septẽtrionem ergo terra est rotunda a septentrione in austrum. antecedens experientia notum est et nauigantibus occeanum quam vstatissimum. consequentia probatur quia huius rei nulla alia causa probabilior videtur esse quam tumor seu eleuatio et globositas terre inter septẽtrionem et austrum aer enim vt supra dictuz est tempore serenitatis species istarum stellarum optime susciperet et peruius oculis nostris sese preberet. Et confirmatur hoc ex opposito consequentis si enim terra esset plana a septentrione in austrum et econtra stelle que apparerẽt alicui existenti in patria septẽtrionali semper apparerẽt ei quãtũcũqȝ procederet versus austrum quod tamen experimento supradicto apparet falsum: ergo oportet ponere tumorositatem terre a septẽtrione in austrum huius apparationis et occultationis stellarum solam causam esse quia ea semota dicte stelle non sic permutarẽtur ab occulto in apertum et ecõtra eo quod nullum aliud videtur obstaculũ mediũ. ¶ Notãdũ quod preter has rationes astrologicas Aristoteles in secundo de celo format alias phisicas rationes de rotunditate terre quaruz potissima hec est omne el graue inquantũ potest tendit ad centrũ. omnes autẽ partes terre sunt graues omnes quam ille impellũtur ferũturqȝ ex omni parte ad cẽtrũ et maiores earũ minores impellũt nec alie aliis a cẽtro distantiores esse appetunt nisi impediantur. terre quam partes super cẽtrũ cõcurrẽtes figurã totius efficiunt rotũdã. ¶ Considerãdũ etiã quod tam rationes philosophice quam etiã rationes huius auctoris probãt terraz esse sphericã cõsiderata natura et proprietate sua nõ tamen si accipiatur terra qualiter nũc de per accidẽs aliquibus extraneis causis ẽ disposita. causa enim agens que celũ est secundum diuersas virtutes et influentias terrã continue alterat et immutat quia vt habetur in primo et secundo metheororum syderũ cõstellatiões et influẽtie ab vna parte terre in aliã permutantur et nũc in hãc terre plagã stelle frigide et humide influunt et est generatio aquarũ fontalium et putealium in terre visceribus partes que iste terre humidiores et grauiores atqȝ cõpactiores fiũt. nũc vero econtrario constellatiões sicce et calide vigent generantur qȝ exalationes multe vẽtose que terre motũ cõcitare possunt et ignẽ sulphureũ intra terram generare ideo partes illas terre leuiores et rariores efficiunt. hinc ergo diuersitates mõtium et vallium in terra exhorte sunt vt albertus et plerique philosophi ex Aristotele sumpserunt. Magnã insuper harũ variationũ causam et diluuium vniuersale et particularia diluuia prestiterũt. Si etiã cãm finalem inspiciamus cõgruebat saluti viuẽtiũ et precipue hominum (propter quos cetera facta sunt vt dicitur in secundo philosophicorum secundo de anima primo de republica et in psalmo octauo) quasdã terre partes eẽ sublimiores alias vero depressiores et humiliores. quia sic propter diuersas partiũ terre cõplexiões diuersitates mineralium et terre nascentium atqȝ animaliũ nobis conferuntur. ibi enim optima frumẽta atqȝ legumina crescũt. illic aũt optima vina. alibi autẽ specierum aromaticarũ copia multa. et itẽ in quibusdã regionibus ligna preciosa hec et salutifera atqȝ aues / bestieqȝ mirabiles generantur. in aliis autẽ sic rerũ diuersitates quamplurime. Sic igitur in qualibet terre plaga secundum quod per montuositatẽ aut vallositatẽ disposita est alia et alia vegetabilia et aĩantia procreantur et quedã in vallibus generantur crescunt et conseruantur que in mõtibus minime fierẽt aut durarent et ecõtra. voluit quam nature ille optimus gubernator rerũ et tẽporum atqȝ regionũ vicissitudines alternare vt omni ex parte sufficiẽtia eẽt hominum prouisio atqȝ infinitã eius sapiam ex tot rerũ diuersitatibus miraremur. Iste tamen vallũ et mõtiũ diuersitates collatione ad totã terrã facta insensibiles sũt neqȝ propter eas terre rotũditatẽ negare oportet. si et aliquis multũ in aere eẽt eleuatus vt terrã a longe videret ipam rotundã iudicaret nulla montiũ et vallium percepta differentia.

¶ Textus Sed quod planã. Remouet vnũ dubiũ tale quare ergo nos terraz iudicamus planam si ipsa rotunda est. Respõdet quod hoc est propter terre magnitudinẽ et visus nostri breuitatem homo enim in superficie terre existẽs paruã eius portionẽ põt videre. constat aũt quod si alicuius magni circuli portiuncula abscindatur plana apparet. ideo homo iudicat partẽ terre quã videt esse planã eo quod nõ percipit terre curuitatẽ aut girũ sed quia visus eius directe protenditur iudicat terram in extremo sui esse celo adherentem corpora enim interiacentia non sentit vt dicunt perspectiui. ¶ Textus Quod autem aqua. Probat aque rotunditatem dupliciter primo quodã experimento tali si aliqua nauis exeat a portu in quo est aliquod signũ notabile puta domus aut turris. post certã distantiam existentes in naui non videbunt signũ illud. si autem tunc stet et detineatur nauis et ascendat aliquis ad summitatem mali (quod est lignũ erectum in medio nauis cui omnes corde quibus nauis regitur alligantur: quod etiam arbor nauis dicitur) ille bene videbit signũ. Tunc arguitur sic ille qui est summitate mali videt signũ alii aũt qui sunt iuxta pedem mali non vident quam aqua inter media nauis et signum habet tumorẽ et globositatẽ antecedens supponitur experiẽtia notum consequẽtia probatur quia nulla alia huius rei causa assignari potest quam tumor aque (supponimus enim aerẽ serenũ seclusis nebulis et vaporibus) quia nisi aqua impediret magis deberent videre signũ illi qui sunt iuxta pedẽ quam ille qui est in summitate mali: eo quod signo sunt propinquiores vt patet per lineas ductas ab vtroqȝ loco vsqȝ ad signũ quoniam illa que ẽ a summitate mali lõgior est quam illa que est a pede mali vsqȝ ad signũ eo quod ad illã se habet sicut dyameter quadrãguli ad costã que quidẽ quadrãgulus inter nauim et signũ ymaginatur vnũ solum relinquitur tumor aque existẽtibus iuxta pedẽ mali impedimẽtũ prebens. ¶ Notandum quod hoc experimẽto sepius gaudẽt nauigãtes. Cũ enim computatiões suas sũt prope aliquã terrã quaz itinere suo petũt: si tempore existiato nõ vident terrã iubẽt nautã preter summitatẽ mali ascẽdere

Alia rõ aristoteles ad idem.

Nõ tamen nõ est perfecte rotunda.

Prima causa.

Secũda.

Tertia causa.

Experiẽtia nauigantium

qui aliq̃to tēpore ad partes orizontes circũspi ciens terrã quasi nubē nigrã ꝛ multo aquis inferiorē videt. tunc illi nauim eo dirigunt deum laudãtes qui ad portũ eos incolumes ꝑduxit.

Utrum mare sit elemētũ aque

¶ Sciendũ etiam ꝙ auctor de rotunditate elementi aque probationē daturus ad experimentum in mari habitum se ꝯuertit eo ꝙ vt dicitur in secundo metheoroꝝ aut mare est elementum aque aut locus maris est locus elementi aque. Elementa enim pura ꝛ imixta nusq̃ reperim⁹ quia (vt de terra diximus) a celo cõtinue alterã tur nec diu in eadem dispositione permanere sinũtur. vnde aqueũ aquã vocam⁹ / et aereũ aerē: terrãq̃ terreum vt dicitur in sc̃do de gñatione ¶ Secũdo ibi. Item cũ aqua. Probat idē duabus rõnibus phisicis ꝑma talis est in corporibus homogeneis q̃libet pars est eiusdē nature cũ toto. Sed aqua est corp⁹ homogeneũ: ergo quelz pars aque est eiusdem rõnis cũ tota aqua sed quelz pars aque seorsum accepta est rotũda (ꝙ ex rorib⁹ herbaꝝ ꝛ ex guttulis q̃b⁹ dom⁹ irrigaꝑ satis põt ꝓbari) ḡ ēt tota aqua ē rotũda.

Confirmatiorõnis pre dicte

¶ Notãdũ ꝙ ista ratio videtur peccare ꝑ fallacia figure dictiõis scz variando a mõ vni⁹ ꝑdicamẽti I modũ alterius: iõ dicẽdũ est ꝙ nõ cõcludit nisi ei aliq̃d addatur. Pro quo oz scire ꝙ vt colligiꝑ ex p̃io de generatione ꝛ sc̃do de aĩa quelibet rerũ corporaliũ species requirit certaz et determinatã figurã I materia ꝓpria. materia eñ disponi debet ẽm exigentiam forme in ordine ad ꝓpitas ꝛ naturales ei⁹ opatões. vñ nobiliori forme (q̃ plurea ꝛ altiores hz opationes) melior materie dispositio debeꝑ. Inter ceteras aũt dispões materiales quãtitas ꝛ figura p̃cipue sunt. figura eñ distinctionē partium ꝛ organoꝝ in materia facit. alteri aũt forme altera organizatio materie debeꝑ. alia eñ forme plante alia aĩe bruti / ꝛ item alia aĩe humane corporis figura cõgruit. vñ et phũs aĩam actũ corporis organici dixit eo ꝙ ipa formarũ corporaliũ ꝑfectissima multas ꝛ diuersas opatiões exercere põt ꝛ sic multas ꝛ diuersas requirit in suscepti uo partiũ dispões. Cuibet igiꝑ speciei determinata reqriꝑ figura ꝛ sic q̃ vnius sunt speciei vno mõ figuranꝑ. quare bene sequiꝑ tota aqua ꝛ q̃lz ei⁹ pars sunt eiusdē speciei ḡ etiã eiusdē figure

Quare ptes aq̃ sũt rotunde.

¶ Sciẽdũ et ꝙ ideo ꝑtes aq̃ rotũde aut effuse rotũdã natura liter appetũt figurã q̃ vnũ quodq̃ ex naturali instinctu appetit esse ꝛ seipz iquãtũ põt ꝯseruare vt dꝛ in sc̃do de generatiõe ꝛ in sc̃do de aĩa. Uirtus aũt maior ceteris paribus diuturnior est ꝛ ꝑmanẽtior virtute minori: inter figuras etiã rotũdas est capacior ꝛ maior aliis sibi ysoperimetris vt sup̃ radictũ ē: vñ eadē res sub forma rotũda maioris virtutis est ꝛ ꝑmanẽtior atq̃ diuturnior q̃ sub forma ãgulari partes ei figure rotũde magꝭ vniũfores magisq̃ cõpacte ꝛ vnite sũt q̃ ꝑtes alteri⁹ figure ãgularꝭ. ¶ Sc̃da ratio ponitur ibi. ꝑterea. que talis est humidũ est bñ terminabile termino alieno male vero ꝑmino ꝓprio vt dꝛ i sc̃do de generatiõe aqua igitur cũ sit corpus humidũ est bñ et faciliter terminabilis ꝛ figurabilis a corpe sicco sibi cõtiguo. ē aũt imediate cõtigua terre vt dꝛ I quarto de celo ꝛ sc̃do de gñatõe ꝛ ꝑmo metheoroꝝ ḡ aqua figurã terre accipiꝑ saltē in superficie ꝯcaua. sed ꝓbatũ est terrã esse rotundam ḡ aqua quo ad sup̃ficiē suã cõcauã vbi terrã tangit est rotũda. Ex quo etiã sequiꝑ aquã esse rotũdã ex parte ꝯuexa q̃ ꝓpter eius humiditatē partes sue statim ꝯfluũt nec in se stare possunt q̃n decidãt tota ḡ aqua i circuitu supra terram cadit quare globũ facit rotundũ vt etiã de partibus terre ad centrũ cõcurrẽtibus argutuz est probatio consequẽtie quia non potest dici ꝙ in superficie aque cõuexa quedã partes sint a centro remotiores ꝛ alique centro ꝓpinquiores sicut accidit i corpore hñte superficiem planã (pars eñ ãguli magis distat a cẽtro q̃ pars inter media duoꝝ anguloꝝ) nec põt dici ꝙ q̃dam partes sint aliis eminẽtiores que in aqua sicut ꝛ in terra mõtuositates ꝛ vallicositates faciãt hoc eñ esset cõtra naturalem aque fluxibilitatem quia partes eius superiores natura ad inferiores cadũt imo si quis partes superficiei aque eleuare voluerit sup̃ alias ille statim cadẽt ꝛ aliis eq̃ssime cõiacebũt. Ideo ꝑspectiui dicũt ꝙ inter oĩa corpora leuiũ ꝛ speculariũ sup̃ficierũ q̃ radios lucis aut coloris reflectere nata sunt p̃mũ locũ obtinẽt aer ꝛ aqua que ꝓpter eoꝝ magnã humiditatē nullã habẽt in sup̃ficie situs partiũ diuersitatē sed oẽs ad equalitatē iacẽt. veꝝ reflexiões ymaginũ ab aqua sensibiliter percipim⁹ non aũt ab aere ꝓpter eius raritatē qui non nisi debiles radios ꝛ a debilissimo visu perceptibiles vt supra diximus reflectere sufficit.

Correlarium.

¶ Notandũ ꝙ põt sumi aliud experimentũ de huiusmodi rotũditate aque satis mirabile. dicit eniz Thomas brauardini in secũda parte sue geometrie capl'o quarto demõstratiõe tertia ꝙ idē vas aqua plenũ plus aque capit in loco inferiore q̃ in superiori positũ vt scz plus in pede turris q̃ in eius summitate. Sed sua ratio nõ concludit nisi de aqua q̃ supra os vasis rotundata detinetur magis autē rotũdatur aqua cũ ꝓpinquior est centro mũdi q̃ cũ ē ab eo remotior q̃ i minori circulo cõtinetur nũc aũt vt dicit ꝓpõ geometries equalis corda vel eadem maiorem portionē capit de minori circulo q̃ de maiore.

Alia experiẽna de rotũditate aq̃

¶ Notandũ etiã ꝙ eadē rõe astrologica pt ꝓbari aquã eē rotũdã sicut ꝛ de terra ꝓbatũ ē. s. ꝓpter diuersam stellaꝝ apparitionē ꝛ occultationē. cũ eñ hyspani lusitani quos portugalenses dicimus occeanũ in ethyopiã (vñ magnaz copiã auri sibi cõparant) annuatim trãsfretant inter meridiē ꝛ occidẽtē proram dirigentes (q̃d ipse fortuitu in ethyopiã vlteriorē veniẽs expertus sui) ꝯtinue polũ arcticũ duasq̃ eius vrsas decliuiores ꝛ orizonti ꝓpinquiores fieri vidẽt. ꝛ iam aliq̃bus horis eas sub orizonte occidere cõspiciũt. stellasq̃ alterius poli antartici quas in hyspania nũq̃ viderant tũc super orizontem emergere vident et vlterius procedentes vsq̃ ad auri mineralia iam polũ antarcticũ clare super orizontē vident: polũ vero arcticum videre nõ possunt.

Alia experiẽtia ad idem

¶ Textus. Aer etiã probat aerem esse rotũdum vnica ratione q̃ talis est humidũ est bene terminabile ꝛ figurabile ab alio corpore vt dictũ est. sed aer est aqua multo humidior ergo sicut aqua ꝓpter terre ꝯteriationē fit rotũda sic etiã aer erit rotũdus q̃ ab aqua rotunda terminaꝑ. ¶ Notãdũ ꝙ i hiis duob⁹ sup̃iorib⁹

elementis aere scz ꝛ igne q̄ ꝓpter eoꝝ raritatē visum nō terminãt nullū experimētum de figuris eoꝝ habem⁹ ideo oportuit recurrere ad rōnes phisicas ꝛ via disputatiua eoꝝ rotunditates inuestigare. Hec tñ de aere dicta ratio solaꝫ quo ad eius ꝯcauã supficiē arguit ipꝫ eē rotūdū. si aūt de ꝯuexa supficie idē ꝓbare vellem⁹ eodē penit⁹ argumēto quo circa ꝯuexū aq̄ vsi sum⁹ poterim⁹ illd̄ ēt ꝯcludere vt simplici⁹ ꝛ alij cōmētatores dñt ī scd̄o de celo. ꝛ eodēmō arguūt de ꝯuexo ignis. ❡ Text⁹. Ignis insup ꝓbat q̄ ignis sit rotūd⁹ tali rōne oē ꝯtētū bñ terminabile accipit figurã sui ꝯtinētis corpis sꝫ ignis est bñ terminabil' qꝛ rarissim⁹ ē ꝛ ꝯtinet a celo imediate qꝛ celū lune ꝯtigit vt dr̄ ī pͥo metheororū ḡ figurã ad modū celi qd̄ iā ꝓbatū ē rotūdū. imo si ignis ī ꝯuexo rotūd⁹ nō eēt oporteret vacuū ꝯcedere sꝫ de ei⁹ supficie ꝯcaua planū ē q̄ rotūda sit qꝛ ē ꝯtigua aeri rotūdo. ❡ Notādum q̄ sicut supra dictum est de terra q̄ ex natura sua rotunda est tamen propter causas supradictas aliquãtulum a rotūditate deuiat. sic ꝛ de alijs tribus elementis idem existimare oꝫ cū eñ actiones ꝛ motus celorum sup elementa continentur ipsa sepius ꝛ figura ꝛ situ ꝛ quãtitate variant. vnde sub torrida zona que est inter duos tropicos ꝛ in qua sol semper decurrit elementa supiora scz ignis ꝛ aer maiorantur et crescunt: elementū vero aque attenuatur ꝛ minuitur. sed sub duab⁹ extremis zonis vbi frigiditas maxie p̄ualet elementū aque augeꝫ ignis vero ꝛ aer minuūtur. vnde ꝓpter hanc causam aqua forte est quasi lenticularis figure aer autē ꝛ ignis oualis ꝛ hoc vt diximus de per accidēs non ex propria natura.

q̄ tria supiora elementa nō sūt pfecte rotūda.

❡ Reuerendissimi domini Petri de aliaco cardinalis ꝛ episcopi cameracensis doctorisq̄ꝫ celebratissimi questio quinta.

Ueriꝫ quīto vtrū celū ꝛ quattuor elemēta sint spherica. Et arguitur pͥo q̄ nō ꝛ pͥo de celo qꝛ celū ē orbicularis figure ḡ nō spherice ꝯña tenet qꝛ figura orbicularis ꝛ figura spherica sūt diuerse figure añcedēs pꝫ qꝛ orbiculare dr̄ illud qd̄ ē ꝯcauū corpore alteri⁹ spēi replētū mō sic ē de celo ꝛ p ꝯñs ꝓpositū. Secūdo sic qꝛ figura ipius celi debet esse maxime capacitatis inter omnes figuras. mō figura spherica nō est huius modi ḡ. consequentia est nota maior pꝫ qꝛ celum debet omnia alia continere ergo eius figura debet eē maxime capax seu cōtentiua sed patet minor: qꝛ figura spherica est minima vt pꝫ p phm̄ in scd̄o celi ḡ non est maxime capacitatis ꝯña tenet qꝛ maioritas figure facit ad maiorem capacitatem. Tertio sic quia non oēs partes celi mouētur naturaliter circulariter igitur. ꝯsequentia tenet quia figura spherica debetur corpori mot⁹ naturaliter circulari ter antecedens pꝫ qꝛ supposito q̄ appropinquare ad centrum mūdi sit descendere ꝛ elōgari ab eo sit ascendere tunc ex illo sequiꝫ q̄ alique partes aliqñ ascendūt ꝛ aliqñ descendūt. nã planeta qui mouetur ab auge sui eccentrici ad oppositū augis appropīquat ad centrū mūdi ꝛ ecōtra elongaꝫ ab eodem. Quarto sic qꝛ si celū eēt sphericū tūc oēs ei⁹ partes deberēt eē spherice. consequētia tenet qꝛ in homogeneis cui⁹ modi ē celū cadē figura debeꝫ toti ꝛ pti sꝫ ꝯñs est falsū quia posset capitalis ps in celo q̄ eēt quadrangularis figure vel triagularis. Quito sic qꝛ alique ptes celi sicut sunt orbes eccētrici sunt in aliqua parte spissiores ꝛ strictiores in alia igitur ❡ Deīde arguiꝫ de terra q̄ nō sit spherica. pͥmo ad' expiētiã qꝛ videm⁹ terrã eē montuosã in plurib⁹ suis ptibus ḡ nō ē pfecte spherica. Secundo si sic sequereꝫ q̄ oculus exñs in supficie terre nō deberet videre medietatē celi ꝯñs ē cōtra astrologos. ꝛ pꝫ ꝯña qꝛ cū terra sit ī medio mūdi tūc linea ꝯtingēs ipam terrã ꝛ ymaginata ꝓtrahi directe vsq̄ꝫ ad ꝯcauū celi se caret de celo arcū minorē q̄ꝫ sit medietas celi ꝛ ꝫm talē arcū videret p̄cise oculus exñs ī supficie quare nō videret medietatē celi. Tertio sic qꝛ si sic sequeretur q̄ ocul⁹ exñs in supficie terre videret plus q̄ꝫ medietatē celi. ꝯñs est ꝯtra astrologos sicut prius. Et pꝫ ꝯña qꝛ si terra ymaginaretur diuidi ī duas ptes p cētrū: ꝛ vna ps esset ãmota tunc ocul⁹ exñs in centro videret recte ꝛ precise medietatē celi ꝛ cū talis oculus est nunc in supficie eleuatus altior est q̄ꝫ in centro. ḡ plus dꝫ videre q̄ꝫ ante ꝛ p ꝯñs dꝫ videre plus q̄ꝫ medietatē. Quarto sic qꝛ si sic sequereꝫ q̄ dū sol ē in ortu ꝛ in occasu deberet nobis apparere diuisus ꝫm figuram circularē ꝯñs est falsum ꝛ contra expientiam. sed pꝫ ꝯña qꝛ dum sol est ī ortu tūc aliqua pars solis a nobis videꝫ ꝛ alia non sꝫ occultaꝫ ꝛ ille ptes diuiduntur q̄ꝫtū ad videri ꝛ nō videri p terrã. ḡ si sit spherica tūc sol dꝫ apparere arcualis figure. ❡ Deīde arguiꝫ de terra et aqua simul qꝛ si essent spherice seq̄retur q̄ terra dēret esse oīno coopta aquis ꝯñs est contra expientiam. ꝛ pꝫ ꝯña supposito q̄ terra et aqua tendãt ad idē cētrū tunc cū īpossibile sit eē duo corpora spherica habētia idē cētrū q̄n vnū circūdet totaliꝫ aliud habeꝫ ꝓpositū q̄ aq̄ ꝛc. ❡ Ultra arguiꝫ de oīb⁹ elemētis simul qꝛ elementa nō sibi determinãt certas figuras ḡ ꝛc. añs pꝫ pͥmo p Aristotelē scd̄o celi. ꝛ ex alio qꝛ alias elemēta nō essent ī potentia ad oēs figuras cui⁹ oppositū dicit Aristoteles Scd̄o sic qꝛ nō oēs ptes elemētoꝝ hñt figuram sphericã vt docet expiētia ḡ nec elemēta. ꝯña tꝫ qꝛ in omogeneis eadē figura debeꝫ pti ꝛ toti. Ultimo sic spāliter de igne ꝛ aere quia ignis magis spissus est sub via solis ꝛ magis strictus sub polis aer vero ecōtra ḡ seq̄tur q̄ nō sunt spherici. añs pꝫ ex dispōib⁹ ꝯueniētib⁹ illis elemētis. ❡ In oppositū arguiꝫ p actorē in textu ꝛ p Aristotelē scd̄o celi ꝛ p Ptholemeū ī p̄ncipio almagesti capl'o tertio q̄ꝫtū est de celo ꝛ in quarto q̄ꝫtū est de elemētis. In q̄stione erūt tres articuli ī pͥo videbitur de figura celi. in scd̄o de figura elemētoꝝ. ꝛ in tertio erūt dubia. ❡ Quãtū ad p̄mū sciendū est q̄ ꝓprie loquēdo orbiculare ꝛ sphericū dr̄ qꝛ orbiculare dꝫ esse ꝯtentū duab⁹ superficiebus scz concaua ꝛ ꝯuexa cuius modi ē celū. sphericū vero dꝫ esse ꝯtentū vnica supficie scz ꝯuexa tñ q̄ꝫq̄ꝫ poniꝫ vnū p alio sicut ē in ꝓposito. ❡ Scd̄o notandū est q̄ celum esse sphericum potest intelligi principaliter tribus modis. Pͥmo q̄ꝫtū ad supficiem conuexã supmi celi. scd̄o q̄ꝫtum ad supficiē ꝯcauã vltimi celi

Pͥmus articul⁹.

Tertio mō pōt itelligi ꝗtū ad superficies tam cōcauas ꝗ̄ cōuexas spherarū inter mediarum

Prima ꝯclusio

¶ Istis positis ponūtur ꝯclusiones. Prima ē ꝙ rōnes actoris in textu nō cogūt aut demonstrant celū esse sphericū ꝗtū ad superficiem cōuexā sup̄mi celi si ponamus celū quiescens. pꝫ qꝛ rō principalis actoris in textu cōsistit in hoc ꝙ oporteret corp⁹ esse sine loco ⁊ locū sine corpore vtrūqꝫ repugnat principijs phie. ⁊ probat ꝯñam quia si celū esset alterius figure ꝗ̄ sphe rice vt figure angularis tūc cū moueretur āgulus remaneret locus vbi pⁱus erat sine corpore mō vbi celū quiesceret illa non haberet locū

Secūda ꝯclusio

¶ Secūda ꝯclusio est ꝙ si ponamus quodlꝫ celū moueri ⁊ nullum quiescens adhuc rō actoris nō probat celū ꝗtū ad sup̄ficiē sup̄mi celi ꝯuexā esse spherice figure. Pꝫ ꝯclusio qꝛ si celū poneretur oualis figure adhuc posset saluari eius motus sine hoc ꝙ remaneret locus sine corpore aut corpus sine loco ponendo ꝙ moueretur super axē que est linea logissima in illo corpore ⁊ ꝙ coni essent poli illius figure. ⁊ ita esset si celū poneretur esse figure cōposite ex duabus pyramidib⁹ rotūdis.

Tertia ꝯclusio

¶ Tertia ꝯclusio ē ꝙ ratio actoris bene ꝓbat ⁊ demonstrat celū nō esse figure plurium angulorū vt triū angulorū vel quatuor ⁊ hoc ꝗtū ad sup̄ficiē conuexā primi celi. cōclusio pꝫ qꝛ esset triāgularis figure tūc oporteret ꝙ vnus angulus ad minus moueretur: ⁊ tunc rō habebit locū.

Quarta ꝯclusio

¶ Quarta ꝯclusio est ꝙ rō actoris nō demōstrat celū esse sphericū ꝗtū ad superficiē cōcauā vltimi celi scꝫ lune pꝫ ꝯclusio. qꝛ dato ꝙ poneretur esse āgularis figure cū moueretur aliquis conus tūc ignis qui est fluxibilis subsequeretur ⁊ sic nō remaneret locus sine corpore.

Quinta ꝯclusio

¶ Quīta ꝯclusio est ꝙ rō actoris bene demonstrat celū esse sphericū ꝗtū ad superficies tā cōcauas ꝗ̄ ꝯuexas spherarū intermediarū. Pꝫ ꝯclusio supposito ꝙ celū nō sit frangibile/fluxibile/augmentabile/nec diminuibile supposito etiā ꝙ nō possit esse penetratio oimē sionū nec vacuū. Tūc illis suppositis arguitur sic sphere intermedie mouent̄ super alijs polis ꝗ̄ primū mobile. mouētur etiā diuersis motib⁹ inter se. ergo si essent alterius figure quā spherice vt oualis tūc oporteret celū frangi/augmētari/vel diminui/aut fieri vacuū/vl̄ penetratio dimēsionū.

Cōclusio rñsal̄

¶ Ultima cōclusio ⁊ respōsalis pro isto articulo est ꝙ verisimilius ⁊ rōnabilius est ponere celū esse spherice figure ꝗtū ad oēs superficies suas ꝗ̄ alterius figure. hec ꝯclusio p̄suadetur aliqbus rōnibus.

Prima ratio.

Primo sic qꝛ priori corpori rōnabiliter debetur figura prior iter alias figuras modo celū est primū corpus cum sit perpetuū alia vero sunt generabilia et corruptibilia. ⁊ figura spherica est prior vt pꝫ per geometriā ⁊ ꝯclō vera.

Scda rō.

Scdo sic qꝛ corpori simplicior debet̄ figura simplicissima rōnabiliter mō celū ē corp⁹ simplicissimū vt pꝫ p̄mo celi. ⁊ figura spherica est simplicissima. quod pꝫ qꝛ simplicitas figure attēditur penes cōtineri a paucioribus lineis mō figura spherica vnica linea cōtinetur ꝗ̄ ē simplicissima.

tertia rō

Tertio sic qꝛ corpori ꝑfectiori debet̄ figura ꝑfectior: mō celū est corpus ꝑfectissimū et figura spherica est ꝑfectissima qꝛ sibi nō pōt fieri additio.

Qrta rō

Quarto sic quia celo debet̄ figura capacissima cū habeat ꝯtinere oia mō figura spherica est capacissima inter oēs figuras ysoperimetrales vt dicit Archimenides in suo tractatu de ysop̄imetralibus.

Quinta rō.

Quinto sic qꝛ cū celū regat ꝑ motū oīs p̄mo celi sibi debet̄ figura aptissima ad motū mō figura spherica aptissima est ad motū ergo debet̄ ipsi celo.

Dubiū.

¶ Sed dubiū ē quō pōt saluari ꝙ figura spherica sit capacissima inter figuras ysoperimetrales ⁊ est minima vt habet̄ p̄mo celi. Notādū ē ꝙ figure ysop̄imetrales dicūtur figure diuersarū specierū ex equalib⁹ lineis ꝯtente. vbigrā. si esset vn⁹ triāgulus ⁊ extēderent̄ tres eius linee in rectū faciēdo vnā lineā ⁊ esset vn⁹ circulus ⁊ extēderet̄ linea continēs ipm: tūc si iste due linee sint eq̄les circul⁹ ⁊ triāgul⁹ erūt figure ysop̄imetrales. Rñdet̄ tūc ꝙ figura sphetitica maxima ē ꝗtū ad sup̄ficiē scꝫ minima quo ad lineā ⁊ ideo illa nō repugnent. ⁊ sic pꝫ de illo dubio. Et hec de articulo p̄mo.

Secūd⁹ articul⁹.

¶ Quātū ad scdm vidēdū ē de figura elemētorū ꝓ quo erūt tria pūcta. in p̄mo videbit̄ de figura terre. in scdo de figura aque: ⁊ in tertio de figura ignis et aeris.

Primū dubium.

¶ Pro primo pūcto est aduertēdū ꝙ sphericū loquēdo ꝓprie dr̄ qđ i eius superficie exteriori est sine quacūqꝫ asꝑitate et a cu⁹ pūcto medio oēs linee recte ad illā sup̄ficiē ducte sūt sibi iuicē equales. Sꝫ rotūdū dr̄ illud ꝙ tēdit ad sphericitatē: lꝫ nō sit ꝑfecte sphericū. verbigrā. pomū dr̄ rotūdū nō tñ diceret̄ sphericū verūtamē rotūdū ⁊ sphericū qñqꝫ capiunt̄ large vnū pro alio ⁊ ita capiūt̄ i ꝓposito.

Prima cōclusio.

¶ Isto notato sit p̄ma ꝯclusio ꝙ terra rotūda est ab oriēte in occidēte. pꝫ cōclusio qꝛ nisi sic seq̄retur ꝙ oēs stelle siue planete vt sol ⁊ luna ⁊ sic de alijs deberent eque cito oriri occidētalib⁹ sicut oriētalib⁹ ꝯña est falsum: ⁊ pꝫ ꝯña quia si terra esset plana tūc eūdē orizontē haberēt oriētales ⁊ occidētales ꝗ̄ eque cito sicut sol ascēderet supra orizontem aliquorū ita etiā supra orizontē aliorū et ꝑ ꝯñs eque cito oriret̄. Sed ꝓbatur falsitas ꝯñtis qꝛ eclipsis solis aut lune q̄ orientalibus apparet i p̄ma hora noctis apparet occidentalib⁹ in scda hora vl̄ tertia tñ sit simul ⁊ semel ⁊ cū nō simul appareat oīb⁹ illis hoc est ex eo ꝙ occidētales hñt noctē tardiorē ꝗ̄ habeāt oriētales.

Secūda ꝯclusio.

¶ Secūda ꝯclusio terra rotūda est a meridie ad septentrionē pꝫ ꝯclusio qꝛ āmbulantes a septētrione versus meridiē aliā altitudinē poli sup orizontē reperiūt ꝗ̄ prius habebāt ⁊ hoc nō esset nisi terrē esset rotūda. Secūdo pꝫ ꝯclusio qꝛ ambulantibus versus meridiē incipiūt apparere alique stelle versus polū antarcticū q̄ nūqꝫ eis apparuerunt desinunt etiā aliqua apparere versus polum arcticū que semper prius apparebant ⁊ hoc est ꝓpter rotūditatē terre.

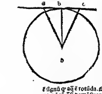
Tertia ꝯclusio

¶ Tertia ꝯclusio terra est vbiqꝫ rotūda pꝫ quia omnia grauia vbicunqꝫ descendunt (dum tamen non descendant supra terram montuosam vel vallicosam) descendūt per equales angulos et hoc nō esset nisi terra eēt spherica large capiēdo ⁊ rotunda.

Scda rō.

Scdo pꝫ ꝯclusio qꝛ oēs ꝑtes terre tendunt ad idem centrū immo oēs ꝗtū ad superficiē exteriorem equaliter distarent a cētro nisi ꝓpter siccitatem vna detineret aliam. vñ ymaginandū est ꝙ si terra esset fluxibilis sicut aqua / tūc ipa

vndiqz distaret equaliter a suo cētro q̄tū ad superficiem exteriorem. *Tertia ratio* Tertio pz oclusio q si terra non esset rotūda immo plana sequeret q mōtes deberent videri a maiori distantia q̄ videntur oña non est dicendū. z pz oña qz non videt quid impediat visionē eoꝝ nisi rotūditas terre vñ nō pōt dici q distātia nimia īpediat qz experientia est de duobus hoībus quoꝝ vnus est ad pedē alicuius turris z alter ad cacumen ille q̄ est in cacumine turris videt aliquē mōtē ab aliqua distantia et alter qui est ad pedē turris nō z tamē ille qui est in cacumie turris plus distat a mōte q̄ ille qui est in pede turris vt post pbabitur. *Quarta ratio* Quarto pz oclusio quia eclipsis lune nobis apparet sm figuram arcualem vt docet experientia: modo hoc non esset si terra non esset rotunda q pz/qz radij solares contingentes ipsam terram diuidunt in luna ptez eclipsatam a pte non eclipsata q̄ signū est q tales contingūt terram sm portionem circuli cum faciāt apparere figurā arcualem in luna z per oñs oclusio vera. *Quita ratio* Quinto sic qz totalis mundus rotundus est q̄ rationabile est q ptes mundi principales sint rotunde z terra est vna pars principalis q̄ conclusio vera. Jterum de rotūditate terre potest haberi experientia p istum modū ambulet aliquis ab aliquo certo puncto in terra versus meridiē z tunc videat q̄tū eleuatio poli fuerit variata z etiam videat spacium p transituz. deinde transeat vltra quousqz reperiat equalē variationem poli sicut prius: z tunc si illa duo spacia ptransita sunt equalia tunc necesse est q terra sit rotunda vt docet experientia. ¶ Ex illa conclusione sequuntur aliqua correlarie. *Primū correlarium.* Primum est q oēs recte linee pcedentes a superficie terre versus centrū continue vadunt appropinquando adinuicem vt notū est. *Secūdū* Secundo sequitur q si esset aliquis puteus factus sm perpendiculum opz q talis sit strictior ī fundo q̄ superi⁹. pz qz oēs linee ipm circundantes si sint sm perpendiculum continue vadunt appropinquando adinuicem per correlarium precedens z per oñs correlarium verum. *Tertiū* Tertio sequitur q si sint due turres sm perpendiculuz facte tūc magis distant in cacumine q̄ in pedibus ex precedēte. Et vltra ex hoc inferūt aliqui probabiliter q si quis velit artificialiter cōponere turrim debet facere eā magis largā superius q̄ inferius. pz correlariū qz in oī artificio bono partes superiores debēt habere inferiores directe inter se z cētrum q̄ opz q sm perpendiculū fiāt z p oñs opz q illud artificium scz turris sit magis latum superius q̄ inferius. *quartū* Quarto sequitur q nō est possibile esse aliquā rectā lineā eque distantem sm quodlibet sui a centro mundi: immo q̄libet talis est curua z ad modū portionis circuli. pz hoc qz si esset aliqua talis recta linea maxime esset illa que describeretur otingendo supficiē terre sz talis ppinquior est cētro in pūcto medio q̄ in partibus extremalib⁹. *Quintū* Seqr vltra q nō est possibile q aliquis ambulet sm rectam lineam quin ascēdat vel descēdat: pz quia nō est possibile quin talis semp appropīquet ad centrū vel elongetur ab eo. vltra sequitur q ambulans sm rectam lineam ascendit p vna pte z pro alia descendit pz de illo qui ambularet sm lineā rectā contingentē terrā. *Sextū* Ultra sequitur q ambulantis super supficiē terre caput veloci⁹ mouetur q̄ pedes. pz qz tam pedes q̄ caput describunt quandā portionē circuli circa centrum Et certum est q caput maiorē portionē describit vt notū est q̄ correlariū verū. *septimū* Ultra sequit q si quis habeat terrā iuxta terrā vicini sui z fodiat terrā suā seruata eadē q̄titate tūc facit in lua suo vicino z sic pz de figura terre z per oñs de illo primo puncto. ¶ Quantum ad secūdū *Secūdū pūctum.* punctum videndū est de figura aque p quo aduertendum ē primo q de figura aque videnduz est quo ad eius .2. superficies .s. ocauā z cōuexā vñ q̄tū ad ouexā ipa aqua otinetur a ocauo aeris. sz q̄tū ad ocauā ipsa otinet terrā p maiori pte. scdo supponitur q terra non est oīno aquis circundata immo est discoopta pro vna pte sut pro salute animātium vt dicit auctor in textu. ¶ Sed aliquis quereret vtrū aqua ex natura *Dubiū* sua appetit circūdare terrā oio Ad qd respōdēt aliqui dicēdo sic nam dsit q dupliciter potest cōsiderari aqua. vno modo vt est corp⁹ graue naturaliter z sm talem considerationem aqua deberet appetere circundare terram oīno. alio modo potest considerari aqua vt est vnū elementū ordinatum ppter generationem mixtoꝝ z q̄tū ad hoc aq̄ dz inclinari ad relinquēdū vnā ptem terre discooptam vt attingat suum finē. Aliter potest dici ad dubium pbabiliter q aqua nullo modo est inclinata ad circundādū terram oīno z causa est qz si sic hoc esset qz est corpus naturaliter graue sz ppter hoc nō dz esse ad hoc inclinata ex eo q vna pars terre plus distat a centro mūdi q̄ alia pars. Et ideo aqua debet partem illam relinquere z fugere ad ptes decliuiores. Tertio supponitur q hic intelligendum est de totali massa aque z non solum de aqua partiali. ¶ Jstis suppositis ponuntur conclusiones *Prima oclusio* prima est aqua q̄tum ad superficiem eius concauam est figure sphērice seu tendentis ad sphericitatem et non figure perfecte sphērice. patet cōclusio quia terra q̄tum ad eius superficiem conuexam et aqua q̄tum ad superficiem concauam sunt omnino consimilis figure. modo terra est rotunde figure ergo zc. consequentia est nota maior patet quia supficies concaua aque z superficies conuexa terre se habent tanq̄ continens et contentum ergo oportet q sint consimilis figure consequētia tenet: quia alias oporteret q inter eas esset vacuū vel q vna penetraret aliam quod est impossibile vt patet q̄rto phisicorum. minor patuit in primo puncto. ¶ Secunda conclusio est z responsalis q aqua *Secūda cōclusio* q̄tum ad superficiem conuexam est rotunde figure. conclusio patet primo sic quia aer q̄tū ad superficiem concauam est rotunde figure ergo aqua q̄tum ad conuexaz eius: consequentia tenet illo modo sicut probabaf in antecedente conclusione pcedētis añs pz qz ptes aeris equaliter recedunt a centro mundi siue distās: q̄ constituunt circa cētrum figuram rotundam q̄tum ad cōcauū aeris. Secūdo pz conclusio qz exñs in altitudine mali alicuius nauis videt aliqua signa in littore maris que nō videret si esset in pede mali: modo hoc non est propter minorem distantiam qz talis plus distat dū est ī altitudine



malꝫ q̄ esset in pede et hoc ē ꝑpter tumorem aque. Et illā rōnē facit autor i textu. Tercio pꝫ ꝯclō illo mō q̄ ꝓbatꝰ rotūditas terre q: nauigātibꝰ i mari a septētriōe ꝟsus meridiē icipiūt aliq̄ stelle appe reꝟsus polū ātarcticū q̄ nūq̄ eis apparuerūt desinūt ēt eis aliq̄ apparere ꝟsus istū polū q̄ pus appebāt. et hoc ē signū q̄ aq̄ ē rotūda. Quarto pꝫ ꝯclō ꝛ fortius ꝛ ē rō q̄si demōstratiua: ꝛ supponiꝶ q̄ aq̄ nō impedita semper fluit ad decliuiorē locū pꝫ ad experiētiā. pꝫ etiā ex parte grauitatis ipsius aq̄ quo supposito arguitur sic q: si aqua nō esset rotūda sequitur q̄ ipsa nō impedita nō flueret ad decliuiorē locū ꝯn̄a est cōtra suppōnē factā immediate ꝛ pꝫ ꝯn̄a q: ponatur per aduersarium q̄ aqua sit plana ꝛ sit eius planicies a/b/c. sit cētrum terre d/ et a centro terre protrahātur tres linee ad tria pūcta/ a/ b/ c. tūc certū est q̄ illarū triū linearū/ b d est breuior q: alias esset aliqua linea recta eq̄ distans ſm se ꝛ q̄lꝫ sui a centro mūdi quod reprobatū est in primo pūcto: et sic sequitur q̄ pūctus b ꝓpinquior est centro mūdi q̄ sint pūcta/ a/ c/ q̄ritur ergo vtrū partes aliq̄ circa/ a/ et circa/ c/ fluant ad pūctū/ b/ vel non. si nō: sequiꝶ q̄ aqua nō imditape nō fluit ad locū decliuiorem: quia b est locus decliuior ꝛ habetur ꝯn̄s illatū. Si fluat ad punctum b seqꝶ tūc q̄ tales partes reducūt aquā ad superficiem rotūdā ꝛ nō ramanēt in supꝑficie plana ꝛ habetur ꝓpositū. ¶ Ex illa ꝯclusione inferuntur aliq̄ correlaria.

Primū correlarium.

Primū est q̄ si esset aliqua supꝑficies plana cuius mediū esset centrū mūdi ꝛ sup eā effunderetur aqua tūc talis aqua tēderet ad figurā dimidie sphere cuius centrū esset centrū mūdi.

Secūdū

Secūdo sequiꝶ q̄ si sit aliq̄d stagnū planū tunc necesse est q̄ in medio sit ꝓfundior q̄ i extremitatibus.

Tertiū

Tertio sequitur q̄ idē vas plꝰ cōtinet de liquore in loco basso q̄ alto. pꝫ correlariū q: vas in loco basso cōtinet liquorem ſm arcū qui est portio minoris circuli q̄ in loco alto ergo sequitur q̄ ꝯtinet in basso ſm maiorem gibositatē q̄ in loco alto. Uū ad maiorē declarationem istius supponitur q̄ equalis corda de duobus circulis vno maiori ꝛ alio minore arcū curuiorē resecat de circulo minore q̄ de maiori verbi gra in figura. Secūdo supponitur q̄ si repleatur aliq̄d vas melius q̄ posset ipleri de aliquo liquore tūc repletur ſm quēdam arcū q̄ est portio circuli ymaginati describi circa centrū mūdi cōtingēdo latera vasis ꝟbi gra in figura. Ex istis suppōnibꝰ sequiꝶ q̄ q̄to vas est bassius tāto arcus ſm quem cōtinet ē curuior pꝫ q: tāto circulus cuius ē portio est minor ꝑ p̄mam suppōnē ꝙ arcꝰ ē curuior. ꝛ hec de scd̄o puncto.

Tertiū punctū. Prīs cōclusio.

¶ Quantū ad tertiū punctū sit hec prima conclusio q̄ aer q̄tum ad eius superficiē ꝯcauā est rotunde figure pꝫ ex dictis q: continet supꝑficiē conuexā aque ꝙ est eiusdem figure cū ea q̄ iam ꝓbata est rotunda.

Secūda cōclusio

Secūda conclusio q̄ ignis q̄tū ad supꝑficiē ꝯuexā eius est spherice figure. pꝫ q: ꝯtinetur a ꝯcauo orbis lune ꝙ est eiusdem figure cū ꝯcauo orbis lune cū se habeant tanq̄ ꝯtinēs ꝛ contentū modo cōcauū lune est figure sphericæ: ꝙ. Sꝫ de cōcauo ignis ꝛ cōuexo aeris sunt duo modi dicendi. Primus ponit q̄ talia nō sunt multū spherica imo oualis figure. et illud ꝓbatur quia ignis sub via solis spissior est q̄ sub polis ꝛ econtra est de aere ꝛ illud cōmuniter dicitur in primo metheoroꝝ. Sed alij dūt illud concauū et illud conuexū esse spherica et hoc ꝓbāt sic q: licꝫ plus generetur de igne sub via solis q̄ sub polis ꝓpter calorē solis ꝛ etiā generetur plus de aere sub polis q̄ alibi ꝓpter non tm̄ calorem. tn̄ aer cōtinue fluit de pte sub polis ad viā solis ꝛ etiam continue ignis ecōtra ꝛ ideo continue remanēt spherica: ꝛ ita ymaginādū est de igne ꝛ aere q̄tū ad illas superficies q̄ sunt rotunda. ꝛ hec de tertio puncto ꝛ per cōsequens de articulo secundo.

Tertius articulꝰ Primū dubium

¶ Quantū ad tertiū articulū dubitaꝶ primo vtrum terra sit i medio firmamenti. Et videꝶ q̄ nō q: si sic tunc centrum magnitudinis eius deberet esse in medio firmamēti ꝯn̄a est nota sꝫ ꝯn̄s est falsum q: tunc terra deberet esse totaliter aquis coeperta eo q̄ terra ꝛ aqua equaliter tendunt ad mediū mundi vel firmamenti ꝯn̄s est ꝯtra experientiā In oppositū arguiꝶ ꝑ autorē in tex.

Secūdū dubium

Secūdum dubium est vtrū terra se habeat tanq̄ punctus respectu firmamēti. ꝛ videtur q̄ nō: q: luna non se hꝫ tanq̄ punctus respectu firmamenti: ergo nec terra ꝯn̄a tꝫ q: terra maior est q̄ luna aliter nō posset causari eclipsis lune ꝓbatur aīa quia luna est magna respectu stellaꝝ firmamenti imo maior vt nobis apparet. oppositum pꝫ ꝑ autorem in textu.

Tertiū dubium

Tertio dubitatur vtrū terra sit naturaliter collocata in medio firmamēti. ꝛ videtur q̄ nō q: tunc terra esset elemētū nobilissimū ꝯn̄s est falsum ꝛ ꝯtra p. ꝛ pꝫ ꝯn̄a q: locꝰ medius debetur nobiliori ꝙ si debeatur terre: terra erit nobilius elementū. oppositū ponit autor i tex.

quartū dubium

Quarto dubitatur vtrū oculus vbicūq̄ existat supra terrā videat medietatē celi. Et videtur primo q̄ nō q: si existat in valle non poterit videre nisi modicā portionē celi. Etiā si sic tūc simul videret ad oppositas ꝑtes vt oriens ꝛ occidens q̄d est impossibile. oppositū arguiꝶ per autorem in textu. ꝛ etiaꝫ q: orizon dicitur diuidere partē celi visam a parte nō visa. diuidit celū in duas partes equales ꝙ oculus cuiꝰ est talis orizō vidꝫ medietatē celi.

Ad priꝫ dubium

¶ Ad ista dubia r̄ndū est ꝑ ordinē ꝑ primo igitur aduertendum est q̄ grauiū corpoꝝ duplicia sunt centra quia quedā sunt grauitatis ꝛ alia magnitudinis. vn̄ centrū magnitudinis alicuius corporis est ille pūctus a quo oēs linee recte ad supꝑficiem eius ducte si fuerit sphericū sunt equales. Sꝫ cētꝝ



grauitatis alicuius corporis est ille pūctus exñs in medio linee diuidentis illud corpus in duas partes eque graues. Ex ista diffinitione sequūt aliqua correlaria. primo sequit̄ q̄ aliq̄ñ in eodē corpore nō est idē centrū magnitudinis ⁊ grauitatis. pz vbi corpus est difformiter graue ī partibus suis. Secūdo sequit̄ q̄ in aliquo corpore bene est idē centrū magnitudinis ⁊ centrū grauitatis. pz de corpore vniformiter graui. Tertio sequitur q̄ aliq̄d corpus graue hz centrū sue magnitudinis extra se: pz de corpore quod est minor portio circuli/pz etiam de speculo ꝯcauo qz centrū magnitudinis eius est illud pūctū vbi cōcurrūt radij solares reflexi ⁊ ibi inflammant. Quarto sequitur q̄ semꝑ centrū grauitatis est infra corpus cuius est centrum patet ex dictis.

Primū correlarium. *Secūdū.* *Tertiū.* *quartū.*

¶ Secūdo notandū est q̄ quattuor modis pōt intelligi terrā esse in medio mūdi primo q̄tum ad centrū sue magnitudinis. s. q̄ centrū magnitudinis eius sit in medio mūdi. secūdo mō q̄tū ad centrū grauitatis. tertio mō q̄ ipsa sit pars aggregati cuius aggregati centrum sit ī medio mūdi. quarto mō qz ipsa circūdetur firmamēto

Prima ꝯclusio

¶ Istis notatis ponunt̄ ꝯclusiōes. prima est q̄ in terra nō est idē centrū magnitudinis et cētrū grauitatis: pz qz terra est difformiter grauis q̄ ꝯclusio vera: ꝯña tz ex dictis in p̄mo correlario primi notabilis/añs patet qz pars tre aquis des cooperta est et suꝑ quā trāsit sol leuior est ꝑpt calorē solis et alia pars aquis coopta grauior est ꝑpter frigiditatem aque.

Secūda cōclusio.

¶ Secūda ꝯclusio cētrū grauitatis terre nō est ī medio firmamēti patet ꝯclusio qz si terra ymaginet̄ diuidi ī duas partes eque graues tūc illa pars que est aquis cooperta vna cū aqua circundāte pellit aliā ptē quousq̄ cētrū totius aggregati sit cētrū mūdi.

Tertia ꝯclusio

¶ Tertia ꝯclusio est q̄ nō ē idē cētrum magnitudinis terre ⁊ firmamenti. pz qz tūc terra esset oīno aquis coopta vt arguebat̄ in ratione dubij. Ex hoc pz q̄ in ipsa terra oz ymaginari tria cētra realiter distincta primū est centrū magnitudinis ipsius terre. scōm est centrum grauitatis eiusdē. tertiū est mediū firmamēti. Scōo sequit̄ correlarie q̄ terra nō est ī medio firmamēti nec primo mō nec scōo mō. pz qz nec quo ad centrū magnitudinis nec q̄tū ad centrum grauitatis.

Quarta ꝯclusio.

¶ Quarta ꝯclusio est q̄ centrū grauitatis aggregati ex aqua ⁊ terra est in medio firmamēti. pz qz tale aggregatū est corpus graue et nō impeditū q̄ mouetur quousq̄ cētrū grauitatis eiꝰ sit cētrū mūdi. ꝯña tz qz illud est de natura grauis. Seq̄tur correlarie q̄ totale aggregatū ex terra ⁊ aqua est in medio firmamēti: pz. qz cētrū grauitatis sue est in medio ꝑ ꝯclusionē p̄cedētē ergo ꝯña pz ex notabili. Secūdo sequitur q̄ terra potest dici in medio firmamēti tertio modo. patet quia est pars vnius aggregati quod est in medio mundi ergo est in medio firmamenti. tertio modo et ita inferretur de aqua.

Quinta ꝯclusio

¶ Ultima conclusio terra est ī medio mūdi quarto modo et etiam aqua pz qz circundantur firmamento.

Secūdū dubiū

¶ Sed pro secūdo dubio aduertendū est q̄ terram se habere tanq̄ punctum respectu firmamēti potest tripliciter intelligi. vno mō q̄ sit realiter pūctus indiuisibilis nō hñs extēsionē. scōo mō q̄ ipsa terra nullā variationē faciat in ꝑceptione stellarū fixarū firmamēti hoc est dictu q̄ eius q̄titatis appareāt stelle existēti in cētro mūdi sicut existenti in superficie terre. tertio modo si q̄ si ipsa terra poneretur in firmamento et esset lucida sicut vna stella non videretur ꝑpter eius paruitatem. ¶ Tunc ponunt tres conclusiones.

Prima ꝯclusio

prima est terra nō se hz tanq̄ punctus respectu firmamenti primo modo. patet conclusio de se.

Secūda ꝯclusio

¶ Secūda conclusio. terra se hz tanq̄ punctus respectu firmamenti secūdo modo. pz qz equaliter de celo viderent exñs in centro terre/ si vna medietas eius esset amota/ ⁊ exñs in superficie terre q̄ terra nullā variationē facit in ꝑceptione celi ⁊ stellarū. ꝯña nota est añs pz in quarto dubio.

Tertia ꝯclusio

¶ Tertia conclusio: terra est tanq̄ punctus respectu firmamenti tertio mōdo pz vt dicit Alphraganus in libro tertio minima stellarum fixarū notabiliter visibiliū est octies et decies maior q̄ terra modo plures sunt stelle que cū difficultate pñt videri ꝑpter paruitatē earum q̄ si terra ibi poneretur ⁊ esset lucida nō posset videri a fortiori ⁊ ꝑ ꝯña conclusio vera. Et iuxta hoc potest inferri q̄ luna se hz tanq̄ punctus respectu firmamenti tertio modo pz: qz luna minor est q̄ terra q̄ si terra se habeat tanq̄ pūctꝰ respectu firmamēti a fortiori luna.

De mensura tre.

Sed tunc dubium est de ambitu ipsius terre Pro quo est aduertendū q̄ ambitus ipsius terre pōt sciri ꝑ istū modū qz celū ymaginatur diuidi in trecentum et .60 gradus equales ⁊ cuilz illoꝝ graduū correspondent septingenta stadia in terra. q̄ scitur per istum modū qz capiatur eleuatio poli in aliqua regione per astrolabiū: deinde ambulet homo ab illo loco recte versus septētrionem quousq̄ reperiat polum eleuatū vno gradu plus q̄ eleuabatur: ⁊ tunc mensuret spacium interceptum inter illa duo loca ⁊ reperiet 700 stadia ⁊ illo habito multiplicet. 700. per 360 ⁊ reperiet numerum stadiorum qui est 252000 stadiorū. Et si velimus scire numerū leucarū sciemus ꝑ istum modū qz. 8. stadia faciunt vnū miliare. 2. miliaria faciunt leucam: ⁊ sic. 16. stadia faciunt vnam leucam diuidantur ergo ducenta ⁊ quinquaginta duo millia stadiorum per. 16. ⁊ resultabit numerus leucarū et est talis/ quoniam decē millia ⁊ septingenta ⁊ quinquaginta leuce. Et si velimus scire quantitatem diametri terre sciemus per illum modū supposito q̄ circuli ad eiꝰ dyametrū est ꝑportio tripla sesquiseptima tūc supposito illo capiatur numerus ad quē numerus stadioꝝ ambitus terre se habeat in tali ꝑportione tūc ipse est numerus stadioꝝ diametri terre scz octuaginta millia ⁊ 100 et 82 stadia ⁊ medietas vnius ⁊ sic pz de scōo dubio.

Ad priꝫ dubium. Prima cōclusio.

¶ Sed ꝑ tertio dubio ponuntur conclusiones. prima ē q̄ terra sola nō est naturaliter in medio firmamenti collocata pz qz terre centrum grauitatis non est in medio mundi vt prius ꝑbatum est: q̄ ꝯña tz qz cū terra sit corpus grauissimū locus naturalis eius dz esse talis q̄ centrum grauitatis eius sit cētrum mundi

Secūda ꝯclusio

¶ Scōa conclusio aqua sola nō est naturaliter collocata in medio. pz conclusio sicut precedens qz centrū grauitatis aque nō est in medio mūdi q̄.

Tertia ꝯclusio

¶ Tertia conclusio est q̄ aggregatū ex terra ⁊ aqua est naturaliter collocatū in medio mundi pz quia talis

aggregati centrū grauitatis est in medio mūdi vt ostēsum est in primo dubio ergo illud est naturaliter collocatum. ꝯña tʒ qꝛ naturalis collocatio grauissimi est ꝙ centrū grauitatis eius sit cētrū mundi. mō tale aggregatū est grauissimū ergo

Quarta ꝯclusio

ꝯclusio vera. ¶ Quarta ꝯclusio est ꝙ alicuius totius quelʒ pars est violente collocata secūdū vnā diuisionē et scdm aliā diuisionē/quelʒ pars est naturaliter collocata/pʒ ꝯclusio primo ꝓ prima parte qꝛ si ymaginemur aggregatū ex aqua et terra diuidi ſm portiones sphere tunc certū est ꝙ quelʒ pars est violente collocata. quod pʒ qꝛ nullius partis centrū grauitatis est medium mūdi. pʒ secūda qꝛ si ymagmetur illud aggregatum diuidi non ſm portiones sphere sed ſm orbes seinuicē includentes tūc quelʒ pars est naturaliter collocata qꝛ cuiuslʒ partis centrū grauitatis est mediū mūdi.

Dubiū notandū

¶ Sed tūc est dubiū an tale aggregatū ex aqua et terra qđ sic quiescit naturaliter in medio mundi sit ibidē actualiter graue. Ad quod rñdet ꝓbabiliter ꝙ sic. Et pōt psuaderi primo qꝛ si tale aggregatū esset extra locū suū esset actualiter graue: ergo sequitur ꝙ cū nō amittat illā q̄litatē adhuc remanet actualiter graue in suo loco. Nec valet si dicatur ꝙ illa grauitas nō trahit sursum nec deorsum. qꝛ cū hoc tñ stat ꝙ adhuc remanet grauitas actualis et actualiter exercēs operationē grauitatis. quod probatur qꝛ si nullomō ageret sequeretur ꝙ vna parua musca deberet mouere totū illđ aggregatū. ꝯña est incōueniēs. sed pʒ ꝯña qꝛ musca impellēdo est alicuius actiuitatis et etiā trahendo: et nō hēret resistentiā cōtra impulsum illud aggregatū nisi grauitas ageret et est agens naturale ergo ꝓduciť motū et p ꝯñs talis musca dēret mouere illud aggregatū. Unde ymaginandū est ꝙ grauitas et leuitas habēt duo officia. vnū est mouere mobile in quo est si fuerit extra suū locū naturalē. Secūdū est ipm cōseruare et retinere in suo loco si fuerit intra. et in exercendo quodlʒ istorum officiorum grauitas debet dici actualis et ideo semper sunt grauia.

Ad quartū dubiū

¶ Sed ꝓ quarto dubio aduertēdū est ꝙ aliter capitur orizon apud astrologos et aliter apud perspectiuos. vnde apud astrologos orizon ymaginatur circulus diuidēs in celo emisperium superius ab inferiori. Sed apud perspectiuos orizon dicitur circulus ymaginat⁹ in celo diuidēs partem celi visam a parte non visa. Ex quo potest inferri ꝙ eidē in eodē loco existenti possunt esse diuersi orizontes ſm perspectiuos non tñ scdm astrologos. pʒ qꝛ ꝓpter difformitatē mediū fiat ꝙ idem videat in aliquo tēpore maiorē partē celi q̄m alio: et hoc est ꝓpter fractionem radiorū. Secundo sequitur ꝙ diuersi in diuersis locis habitātes habent diuersos orizontes ſm perspectiuos et ſm astrologos. Notandum est secūdo ꝙ istud dubiū intelligendū est ac si terra esset perfecte spherica sine montibus et sine vallibus. Tertio notādum est ꝙ dubiū potest dupliciter itelligi. vno mō ꝙ hoc sit vnica visione seu vno aspectu/aliomodo ꝙ sit pluribus visionib⁹ se vertēdo.

Quomodo fit visio.

Quarto dicendū est cū perspectiuis ꝙ visio habet fieri sub angulo vel sub quadam pyramide cuius conus est in oculo et basis in re visa. Et ad visionē nō sufficit quicūqʒ angulus vnde non sufficit angulus obtus⁹ ꝓpter eius magnitudinē vt dicūt perspectiui. angulus autē cōtingētie nō sufficit ꝓpter eius paruitatē. nec pōt visio fieri per angulū rectū: ergo solū sufficit angulus acutus. ꝙ non fieri pōt sub angulo recto ꝓbatur supponēdo aliqua. primo supponitur ꝙ in ipso oculo sunt tres tunice ipm inuoluentes. prima est q̄ vocatur ꝯsolidatiua. secūda vocatur cornea. tertia vocať vuea nigra admodum vue. et in medio illius vuee est quoddā foramē p quod multiplicanť spēs ad locū in quo fit visio. deīde sub illis tunicis est quidā humor qui vocať humor albugine⁹. deinde est alter humor qui vocatur glacialis admodum glaciei. et in centro illius glacialis causať visio. Et sic pʒ ex istis ꝙ ad visionem requiriť ꝙ species visibiles trāseant p quoddā foramē et multiplicētur profunde ad intra vsqʒ ad humorem glacialem vbi fit visio. Et ex hoc sequiť vltra ꝙ species visibiles ymaginate ꝓtrahi p modū linearū vsqʒ ad locū visionis causant ibidē angulū acutū pʒ qꝛ non pñt p aliqđ foramē ꝓtrahi linee ad itra ꝓfunde qñ i cōcursu earū causent āgulū acutū.

Prima ꝯclusio

¶ Istis notatis ponunť ꝯclusiones. prima est ꝙ nullus vnica visione pōt videre medietatem celi imo nec quartā ptem. pʒ quia si visio fieret sub āgulo recto p̄cise videreť quarta ps celi (qꝛ si sit aliqua pyramis cuius conus sit angul⁹ rectus tūc basis illius pyramidis erit quarta ps circuli) modo sic est ꝙ visio non potest fieri sub angulo recto imo fit sub minore. s. sub acuto ergo ꝯclusio vera. Ex ista conclusione infertur ꝙ quāto plus oculus accederet ad celum/tāto minus videret de celo vnica visione. pʒ qꝛ quanto pyramidis ſm quam fit visio latera sunt lōgiora tāto basis est maior: qꝛ cōtinue latera vadūt elōgādo.

Secūda ꝯclusio.

¶ Secūda ꝯclusio est ꝙ oculus exñs in cētro terre si terra esset diuisa in duas medietates et vna medietas esset āmota videret p̄cise medietatē celi circūuoluendo se et hoc pluribus visionibus: ptʒ ꝯclusio quia talis videret de celo secūdū arcū resecatū a dyametro mundi et talis arc⁹ est recte medietas celi igitur

Tertia ꝯclusio

¶ Tertia ꝯclusio oculus exñs in superficie terre supposito ꝙ terra esset pfecte spherica non videret medietatē celi: ptʒ qꝛ talis oculus solū videret de celo secūdū arcū resecatū a linea ꝯtingente terrā in superficie terre vbi ē iste ocul⁹.

Quarta ꝯclusio.

¶ Quarta ꝯclusio est ꝙ staret oculū tātū eleuari supra terrā ꝙ recte videret medietatē celi. ptʒ ꝯclusio qꝛ si ymaginētur due linee ꝓcedentes ab extremitatib⁹ dyametri mūdi ꝯtingentes ipsam terrā et directe ꝓtracte quousqʒ cōcurrāt tunc oculus exñs in cōcursu illarū linearū videret p̄cise medietatē celi. Et intelligūtur oēs iste ꝯclusiones excepta prima pluribus visionibus.

Quinta ꝯclusio

¶ Quinta ꝯclusio est ꝙ stat oculū ad ymaginationē tātū eleuari supra terrā ꝙ videret plus q̄m medietatē celi et hoc pluribus visionibus: pʒ qꝛ posset tñ eleuari ꝙ linee protracte a celo ex vtraqʒ parte cōtingētes terrā resecarent de celo arcū maiorē q̄m sit medietas celi.

Correlarium.

Sequitur correlarie ꝙ staret aliquos duos dyametraliter oppositos qui simul et semel viderent solē. ptʒ qꝛ staret ꝙ quilʒ illorū videret plus q̄m medietatē celi. ergo viderent idem. Uerūtamē oculus exñs i superficie terre

licet non videat medietatē celi modicum tñ minus videt. Et p hoc concluditur q terra est tā q̄ punctus in medio firmamenti. ¶ Ad rationes ad primā dicitur q ɔ̄ña nō valz q2 sphericū capitur hic large pro ut se extendit ad orbiculare. Ad secundā negatur minor. et ad pbtionem dicitur q verū est q est minima q̄titū ad continerī sed est maxima q̄rum ad continere. Ad tertiam negatur añs ad pbationem dicitur q verum ē sed ex hoc non sequitur q ascendunt et descendunt q2 appropinquare ad centrum mundi non debet descendere nisi in sphera generabilium et corruptibilium. Ad quartam conceditur q oēs partes celi que sunt simul continuate z ab aliis partibus discōtinuate sunt sphericē figure. Ad quintam conceditur cum hoc tamen stat q ille sunt sphericē q2 quacunq5 superficie data infra eam potest assignari pūctus a quo omnes linee recte ducte ad eam sunt equales. Ad sextam verum est nec dictum est q sit pfecte spherica. sed non est notabilis variatio. Ad septimā dicitur q verum est nec est contra auctorem q2 actor intendit q videret modicū min9. Ad octauam dicitur q consequentia nō vz vnde ratio solum probat q oculus exñs in superficie terre z c. sed oculus potest tantum eleuari q videret plusq̄ medietatem celi. Ad aliam eodē modo dicitur. Ad nonam conceditur secundū aliquos sed propter nimiam distantiā nos non bene iudicam9 de illo arcu. Ad alias de terra et aqua simul dicitur ad primam q consequentia nō valet quia bene dictum est q centrum terre non est in medio mundi. Ad aliam negatur añs ad probationem per. p. in libro de celo dicitur q. p. voluit q elementa q̄rum est ex parte suarum formarum substantialium non determinant sibi certas figuras sed ex parte suorum locorum naturaliū sibi determinant. Ad aliam negatur antecedēs et causa est q2 licet plus ibidē generet de igne tamē ɔtinue fluit ad alias partes vt dictū est pri9

Ad rationes quinto nie.

¶ De situ z ordine elementorum

Quod autē terra sit i medio firmamēti et omnium elementorum sita sic patet. existētib9 enī in superficie terre stelle sēper apparēt eiusdē q̄titatis siue sint in medio celi siue iuxta ortū siue iuxta occasum hoc quia terra equaliter distat ab eis. Si aūt terra magis accideret ad firmamentū i vna parte q̄ in alia: aliqs exñs in illa parte superficiei terre que magis accideret ad firmamētū nō videret celi medietatē: s3 hoc ē cōtra Ptholemeū z ōes philosophos dicentes q vbicūq3 existat hō sex signa oriūt ei et sex occidūt: z medietas celi sēper apparet ei medietas vero occultatur. Illud aūt ē signū q terra sit tāq3 centrū z pūct9 respectu firmamēti q2 si terra eēt alicui9 q̄titatis respectu firmamēti nō cōtingeret celi medietatē videri. Itē si itelligatur superficies plana super cētrū terre diuidens eā i duo equalia et per cōsequens ipm firmamentū: oculus exñs i centro terre videret medietatē firmamēti. idēq3 exñs i superficie terre videt eādē medietatem: ergo i sensibilis est q̄titas terre dimidie que est a superficie ad centrū/ et per cōsequens q̄titas toti9 terre i sēsibilis ē respectu firmamēti Dicit etiā Alphragan9 q minima stellarū fixarū visu notabiliū maior ē tota terra. S3 ipa stella respectu firmamenti est quasi pūct9 multo igitur forti9 terra cū sit minor ea. Qd aūt aqua sit circa terrā signū est q2 occeanū nauigātes (cū terre appropinquant) ipsam aquis submissā cōspiciūt eāq3 petentes quasi ex alto mōte descendere vidēter. Et si nauis ab herculeo freto directe ɔtra occidētē semper pcedat tādem post aliquot ānos indica littera inueniet. Aerē quoq3 super terrā et aquā situari. multis z apertissimus experimur modis. qd vero elemētaris regōis ignis culmē obtineat celisq3 elemēta supereminēs si ex motu celi facile argumentamur

Qd terra sit in medio mundi

Prima rō

Scda rō

Qd terra ē sicut cētrū mundi.

Prima rō

Scda rō

Tertia ratio

De situ aque.

Prima rō

Scda rō

De aere et igne

¶ Probat situm z ordinem elementorū quem supra premiserat. et primo quo ad terram deinde quo ad aquam ibi. quod autē aqua. tertio de aere ibi. aerem quoq3 quarto de igne ibi. quod vero. De situ autē terre duo pposuerat primū q ipsa est velut mūdi centrum: secūdū q ipsa est in medio oīm sita hec igitur duo pba: primo secūdum, z scdo primū ibi. illud item. Terram igitur esse in medio oīm z celoz z elementorum dupliciter probat primo quodam experimento tali. Stelle enī semp apparent nobis (qui sumus in terra) eiusdem quantitatis in quacūq3 parte celi videantur: ergo terra est in medio oīm celorū z elementoz. añs notum est sed ɔ̄ña pbatur q2 bene sequitur stelle in qualibet parte celi apparent nobis eque magne seclusis vaporibus z nebulis ergo nos distamus equaliter ab omni celi parte per illam regulam supra positam que nobis ppinquiora sunt maiora videntur arguēdo a contrario sensu. sed nos sic equaliter distare ab omnibus celi partibus est nos esse in medio celi vt de se patz: z nos non sumus nisi in terra: ergo terra est in medio equaliter distans ab omnib9 celi partibus. ex quo etiam sequitur q est in medio alioz triū elementoz quia illa sunt celo concentrica. ¶ Notandū q sicut supra dictum est nos simpliciter z absolute non equaliter distamus ab omnibus celi partibus ex quo non sumus in centro. z similiter est intelligendū de qualz parte in superficie terre signata. verūtamen hec nostra distantie inequalitas non est

quomō itelligat terrā eē imedio

sensu perceptibilis ideo quo ad sensum iudicamur esse in centro. ex quo sequitꝛ totā terrā vere esse in medio qꝛ quelꝫ pars supficiei eius iudicatur esse in cētro quod nō cōtingeret terra non posita in medio tūc eñ alique eius partes sensibiliter distarēt a cētro mūdi vt clarius ex sequēti rōne apparebit. Nichilominus tñ auctor non intendit ꝓbare quālibꝫ partē terre esse i medio sed solū totam terram cathegoreumatice q̄uis hoc probet per partes supficiei terre q̄ singule indicātur esse in medio vt dictū est. Vñ ꝯclusio sua simpliciter vera est: sed principiū vel mediū eius nō simpliciter ē verū nisi ad iudiciū sensus Ex quo pꝫ ꝙ centrū magnitudinis terre nō est aliud a centro grauitatis eius vt multi putant: nā si sic alique partes terre in supficie iudicarētur notabiliter distātes a cētro ꝙ nūq̄ꝫ videmꝰ vt patꝫ ex presente rōne et clarius ex sequente.

Correlarium

¶ Secūdo ibi. si eñ terra probat idē tali rōne si terra nō esset vere in medio sed magis appropinquaret vni parti celi q̄ꝫ alteri: sequeretur ꝙ aliquis exñs in supficie terre nō videret celi medietatē sed hoc est falsum ḡ ꝛ primū ex quo sequitur. maioꝛ ꝓbatur qꝛ si ponereꝛ terra extra centrū mūdi tūc aliqua pars supficiei eius magis accederet ad celū q̄ꝫ alia: sed existētes i illa pte terre ꝓpinquiore celo nō vidrēt celi medietatē sed minus / existētes vero in parte opposita viderēt plusq̄ꝫ celi medietatē qꝛ orizon quorūlibꝫ istoꝝ non esset circulus magnus nec trāsiret ꝑ cētrū mūdi. diuideret ergo spherā in portiones inequales vt superius dictū est: sed minor ꝓbatur per Ptholemeū in almagesti dicentē ꝙ vbicūq̄ꝫ terrarū homo existat medietatē celi videt et altera ei occultatur. hac etiā suppōne vtūtur sepius philosophi naturales vt pꝫ de Aristotele i scđo metheoroꝝ in tractatu de vētis ꝛ in tertio libro in tractatu de yride. ¶ Notandū ꝙ illud dictū Ptholemei supposita aeris serenitate verū est. diximus eñ supra ꝙ circulus transiens per centrū sphere diuidit ipām i duas medietates sicut dyameter diuidit circulum. ꝛ ille circulus trāsiens per centrū maior in sphera dicitur. si vero aliquis circulus extra centrū transierit minor dicitur: et spherā in portiones diuidit inequales. cū igitur orizon noster (qui ē ille circulus qui partē celi visam a parte nō visa distinguit vt infra dicetur) transeat fere per cētrū mūdi (diximus eñ ꝙ nos qui sumus in centro orizontis iudicamur esse in centro mundi) diuidet ergo nobis spherā quo ad iudiciū visus in duas medietates: ita vt super orizontē in qualibet terre habitatione medietatē celi videamꝰ nō tamē semper eādē medietatē cū celū ꝯtinue moueatur. Si tamē essent nebule et vapores in aere possemus plusq̄ꝫ medietatē celi videre ꝓpter radioꝝ visualiū refractionē vt supra diximꝰ Si ergo terra nō esset in medio mūdi sed extra (vt puta ꝙ supficies eius esset iuxta superficiē conuexā aeris) tūc nos distaremus notabiliter a centro mūdi. vñ et orizon noster secaret spherā distanter a centro: et sic in partes inequales et ex vna parte habitantes viderent minus celi medietate ex alia vero plus: cuius oppositū experimur ad quācūq̄ꝫ regionē terre diuertamus.

Q̄d orizon diuidat spherā ꝑ medium

Q̄d possibile est plꝰ q̄ꝫ celi medietatem videri.

¶ Textus Illud item Probat ꝙ terra sit tanq̄ꝫ centrū mūdi sed hec ꝓpositio pōt habere duplicem sensum vnus est referendo ad situm ac si diceremus ꝙ terra est tanq̄ꝫ mediū mūdi. cētrum eñ i mediū rei est: et in hoc sensu iam ꝓbata est. alius sensus eius est referendo ad quantitatē vt dicamus terrā esse quasi punctū in medio mūdi centrū eñ i pūctus est et in hoc sensu intēdit hāc ꝯclusionē actoꝛ tribus rationibus ꝓbare. Prima talis est si terra esset alicuius notabilis q̄ntitatis respectu celi: nos qui sumus in superficie eius non videremus celi medietatē sed minus. sed hoc monstratū erat falsū auctoritate Ptholemei et etiā ratiōe: ergo illud ex quo sequitur. maioꝛ ꝓbatur quia idē penitus accidit ponēdo terrā notabiliter magnā respectu celi ꝛ ponēdo eā ita paruā sicut est: tñ extra mediū mūdi. sed probauimus ꝙ posita terra extra mediū non viderēmꝰ celi medietatē sed minus. ḡ etiā si terra sit i medio tñ notabiliter magna idē sequeretur vt puta si poneremus ꝙ terra esset ita magna sicut aer clarū est ꝙ existētes in superficie terre nō viderent celi medietatē quia orizon non transiret per centrum mundi: sed notabiliter extra. ¶ Notandū ꝙ hac eadē ratione possemus arguere aquā in cōparatione ad celū insensibilem habere quantitatē quocūq̄ꝫ eni nauigantes pergant in mari semper vident celi medietatē: ꝛ cū eis oritur vnum signū occidit eius oppositum. ¶ Secūda ratio ponitur ibi. item si. quē talis est ymaginemur terrā diuisam in duo equalia ꝑ circulū vel superficiē planā trāseūtem per eius centrū: et remoueatur vna terre medietas altera in loco suo manēte: si igitur oculus ponereꝛ in centro terre sic discooperto in medio q̄ꝫ talis superficiei plane existēte: ille inq̄ꝫ oculus videret p̄cise celi medietatem quia eius orizon transiret precise per centrū mūdi. sed oculus existēs in superficie terre sicut nūc est videt celi medietatē vbiq̄ꝫ terrarū vt Ptolemeus dicit ḡ sequitur ꝙ oculū esse i centro vel i supficie terre non facit maiorē aut minorē celi partē videri. et sic sequitur ꝙ isensibilis est q̄ntitas medietatis terre scꝫ a superficie eius vsq̄ꝫ ad centrū respectu celi. et qua ratiōe vna medietas est insensibilis eadem et altera: et per ꝯsequens q̄ntitas totius terre isensibilis est ad celū cōparata. idem etiā et eadem ratione possemus intelligere de aqua ¶ Notādū ꝙ nō est intentio astrologoꝝ dicere ꝙ nos p̄cise et pūctualiter videamꝰ celi medietatē sed solū q̄ntū ad iudiciū sensus qꝛ i re diuersitas aliqua est. tāto eñ ē minor illa portio celi visa q̄ꝫ medietas celi q̄ntū est spaciū medietatis terre. sed hec q̄ntitas in celo pars isensibilis est ¶ Sed cōtra p̄dictā rōnē sic obicitur qꝛ infra eodem c̄aplo dicitur ꝙ vni gradui in celo respōdent septingenta stadia in terra et qui mouereꝛ ꝑ illa stadia i terra mutaret suū zenit ꝑ vnū gradū in celo. ḡ qui mouereꝛ per vnā magnam ptē terre mutaret suū zenit ꝑ magnā ptē celi: et sic nō videꝛ verū ꝙ oculus. exñs in cētro terre videret equalē celi partē ei quā videt existēs in supficie terre qꝛ est differētia medietatis terre. ¶ Sed dicendū est ad hoc ꝙ ꝓpositio auctoris infra ponēda est intelligenda et habet veritatē si illa septingēta stadia capiātur in supficie terre circueūdo: nō autē si acciperētur ꝓfundādo

ꝙ aqua est isensibilē hꝫ quātitatē respectu celi.

Obiectō

Solutio

a superficie versus centrũ. vñ cõcessa prima cõsequentia negatur scḋa qꝛ est equiuocatio in accipiendis distantijs in terra. modo circulariter et in superficie modo recte ꝛ p dyametrũ.

Questio

Et si queratur ꝓpter quid magis septingenta stadia in sup̃ficie terre variant vnũ celi gradum q̃ eadem in profundũ.

Solutio

Dicit̃ ꝙ illud spaciũ accipit̃ in sup̃ficie terre per lineas ad angulum concurrentes sup̃ra centrũ terre. que vlterius protense vsqꝫ ad celũ continue magis distant / ꝛ possunt vnum gradũ de celo abscindere. sicut etiã in circulis cõcentricis due linee sup̃ centrum cõe angulum facientes similes illoꝝ circuloꝝ portiones abscindunt. Sed tantundẽ spacium in profundum terre p dyametrum accipiatur scḋm lineas equidistãtes ab extremo ad extremũ sphere ꝓtractas: que vsqꝫ ad celũ ꝓtense nõ maiorẽ de celo intercipiũt portionẽ quã de terra p diffinitionẽ linearũ equidistantiũ. talis autẽ portio celi respectu totius fere nulla est. et sic pꝫ ꝙ medietas terre in sup̃ficie accepta medietatẽ celi abscindit. sꝫ medietas terre in dyametro ꝓfundando versus centrum insensibilem de celo accipit portionem. ¶ Tertia ratio ponitur ibi. dicit etiam. q̃ talis est minima stellaꝝ visu notabilium est maior tota terra vt dicit Alphraganus in libro tertio de aggregationibus stellarũ: sed ipsa stella celo cõparata est quasi vnus punctus et insensibilem habet quãtitatẽ: ergo terra respectu celi multo magis est insensibilis quantitatis ꝛ quasi punctus. Si enĩ terra esset in octaua sphera lucens sicut stella nõ videretur a nobis propter suam paruitatẽ sicut nec multe stelle parue nobis apparent ¶ Notandũ ꝙ illa propositio Alphragani non est intelligẽda de planetis: quia nõ oẽs illi sunt maiores terra. Nec est intelligenda de oĩbus stellis fixis ideo dixit visu notabiliũ id est notabilis q̃titatis respectu visus. sunt enĩ quedã stelle fixe ita parue que a nobis nõ vidẽtur. sunt etiã alie que ꝛ si videãtur tamẽ propter paruitatẽ nõ sunt notate ab astrologis: sed solas grandiores earũ astrologi notauerunt. ꝛ hee sunt tantũ mille ꝛ viginti due Sꝫ quia non oẽs iste sunt eiusdem magnitudinis ideo ab astrologis in sex differentias distribute sunt que dicũtur sex earum magnitudinis vt Ptholemeus in almagesti et Alphonsus in tabulis suis eas ordinant.

Que stelle sũt maiores terra ꝛ q̃ nõ

Stelle igitur prime magnitudinis sunt nũero. 15. ꝛ q̃l ꝫ earũ est maior terra centies septies. In scḋa magnitudine sunt stelle quadraginta quinqꝫ quarũ vnaqueqꝫ maior est terra nonagies Tertie magnitudinis stelle sunt ducente ꝛ octo maiores terra septuagies et bis. In quarta magnitudine sunt ducẽte septuaginta quatuor stelle maiores terra q̃nquagesies quater. In quinta sunt ducente et decem et septem maiores terra trigesies quinq̃es In sexta magnitudine sunt stelle ducente quadraginta noue ꝛ quelꝫ earum est maior terra decies octies. ꝛ hee sunt mĩme stellarũ fixaruꝫ de quibus dicit alphraganus ꝙ mĩma stellarũ visu notabiliũ ẽ maior terra. Preter has aũt sunt quinqꝫ stelle nebulose ꝛ nouem obscuriores q̃ dicuntur tenebrose quarũ vna oblonga est velut cauda sꝫ earũ magnitudines nõ sunt date ab astrologis Hee aũt oẽs stelle fixe distribute sunt

Sex magnitudines stellarũ fixaꝝ.

ab astrologis in. 48. ymagines celestes q. s. q̃dã earũ videñt hanc ymaginem describere alie autem illam Imagines vero aut constellationes iste in tres ꝑtes diuidunt. quedam enĩ sunt septẽtrionales ab ecliptica et sunt numero. 21 ymagines. in quibus sunt stelle. 360. ꝛ noĩa eorum sunt hec. prima vrsa minor aut cinosura hꝫ stellas. 8. secũda vrsa maior aut calisto aut elice aut cherice hꝫ stellas. 35. tertia draco. 30. quarta cepheus aut flamiger. 13. quinta boetes aut arcturus vel vociferans. 23. sexta corona septentrionalis aut alpheta. 8. septĩa hercules aut genuflexus. 30. octaua vultur cadens aut ledens olor. 10. nona gallina. 19 decia cassiopeia. 13. vndecima pseus deferens caput algol. 29. duodecima auriga aut agitator currus. 14. tredecĩa anguitenẽs aut serpentarius aut ophiucus. 29. quartadecima serpens aut anguis. 18. quintadecima sagita aut iaculum. 5. sextadecima aquila aut vultur volans. 15. decima septima delphin 10 decima octaua equ⁹ prim⁹. 4. decima nona equ⁹ scḋs alatus aut pegasus. 20. vicesima andromada aut mulier cathenata 23. vicesima prima triãgulus. 4. Alie sunt ymagines in via ecliptica numero duodecĩ in quibus sunt. 346. stelle ꝛ noĩa ymaginũ sunt hec. prima aries. 18. scḋa taurus. 43. tertia gemini 26. quarta cãcer. 13. quinta leo 35. sexta virgo. 35 septĩa libra. 17 octaua scorpius. 27. nona sagittarius 31. decĩa capricornus. 28 vndecima aquarius. 45. duodecima pisces. 38 Alie sunt ymagines meridionales aut australes ab ecliptica nũero. 15 ĩ q̃b⁹ sunt. 316. stelle ꝛ noĩa ymaginũ sunt hec. prima cetus. 22. scḋa orion. 38. tertia fluuius eridan⁹ aut gion aut nilus. 34. quarta lep⁹. 12. quĩta canis maior aut canis sirĩ⁹. 29. sexta canis minor aut canicula. 2. septĩa nauis argos. 45. octaua hidra. 29. nona vas aut crater. 7. decima apollineus coruus. 7. vndecima centaurus velchiron. 37. duodecima lupus 19. tertiadecima ara vel turribulum. 7. quartadecima corona meridionalis. 13. quintadecima piscis notius meridionalis. 17 De hys ymaginibus dicit Ptholemeus in ꝓpositione nona centiloqꝫ. vultus terrestres hys vultibus subiciuntur: vt draco terrestris draconi celesti.

Quadraginta octo ymagines celestes

Inter septẽ vero planetas quattuor supiores sunt maiores terra. sꝫ saturnus nonagies semel. iupiter nonagies q̃nquies. mars vero continet terram semel ꝛ dimidium eius. sol autem est maior terra centies sexagesies sexies. Tres vero planete inferiores sunt minores terra. sed venus trigesies septies mercurius aũt ẽ minor terra viginti. vnũ mille et nongentis quinquaginta duabus vicibus luna vero trigesies nouies est minor terra Unde stellarũ oĩm sol maximus est mercurius vero minim⁹. Quomodo aũt hee stellarũ magnitudines ab astrologis cognite sint. ĩ almagesti Ptholemei ꝓlixius debꝫ videri. Terra igitur respectu celi fere nulli⁹ est quantitatis. si enim signemus aliquem circulũ maiorẽ ĩ celo cuius peripheria deberet repleri multis circulis maioribus in terra descriptis: nũerus taliũ circulorum esset valde magnus et nobis innominabilis. vñ terra sic se haberet posita in celo sicut gutta aque in mari. nũerus enĩ guttarum aque

Magnitudines septẽ planetarum

maris fere infinitus est. ¶ Textus. Quod aũt aqua. Probat situm et ordinem aque ad terrã ex duobus: primo quodã signo sensibili: q: illi qui occeanũ nauigãt quãdo terre iam appropinquãt vident ipsam terrã etiãquo ad montes eius altissimos quasi aquis subiacere/et inferiorem esse mari: videturq; eis q ex mari versus terrã cõtinue descẽdant ab aliqua altitudine. q aqua est circa terrã et supra ipsam vt prius dicebatur. ¶ Notãter dicitur in occeano mari q: in mediterraneo nauigãtes fere semper littora ex altera vtra parte vidẽt ideo eis nõ sic apparet rotunditas aque sicut in acceano. et q diximus de occeano idem intelligat de mari indico. ¶ Scdo ibi. et si nauis. probat idẽ alio signo pbabili. si em aliqua nauis esset bene victualibus munita eiq; venti psperi succederent: et recederet a principio occeani maris in finib9 hyspanie betice iuxta gades herculis vbi etiam mare mediterraneum incipit valde angustũ et dr fretũ herculeum si inq; directe cõtra occidentẽ hec nauis ptinue pcederet donec terrã inueniret: tandẽ ad maris indici littora vbi sinarũ populi sunt circa oriẽtẽ staret. q terrã aqua circũdat ex quo mare indicũ oriẽtale cũ nostro occeano vnũ et ptinuũ est vt phũs dicit tã i scdo celi q i scdo metheorox. ¶ Notanter dr in textu post aliquot annos ad significãdũ itineris et maris lõgitudinẽ. est em mare decies maius terra vt postea dicetur iter q illud nõ sic in breui tpe expleri posset quanta cũq; esset ventorum prosperitas: imo nostrates (vt aiũt) dũ insulas quererẽt directe versus occidentẽ nauigãtes in duobus annis nulla littora attingere potuerunt. Ex his igitur duobus apparet aquã supra terrã et in eius circuitu sitã esse. ¶ Textus. Aerem quoq;. Hic dicit de situ aeris scz q aer sit super aquã et terrã quod multiplicibus pbari põt experimẽtis. licet em antiqui aerẽ nõ putarent esse corpus/et q aere plenũ est vacuũ dicerent vt pz in quarto phisicox: tamen q in hoc spacio a supficie terre vel aque versus celum ascendendo sit aliquod corpus ex multis pbatur. Tũ ex respiratione et aspiratione que nõ possunt esse nisi aliquo corpore attracto et reiecto. Tum ex sensationibus scz visione auditione et olfatu que nõ possunt fieri nisi p aliquod mediũ corporeũ in quo species sensibiles multiplicẽtur vsq; ad organũ. si em spaciũ inter nos et celũ vacuũ esset nõ modo muscã sed nec bouẽ existentẽ in celo videre possemus vt dicit phũs cõtra Democritũ. Tũ ex repletione si em vesicam aut vtrẽ eo q respiramus impleuerim9 corpus idẽ ponderosius in libre statera reperietur quasi itromisso sibi aliquo corpore. Tum ex vacui impossibilitate quã in clepsedris experiri docet phũs quarto phisicox. Tũ ex flabelli aut alterius vẽtilabri motione statim em tactũ corporis alicuius sentimus. Tum deniq; ex proiectox sonis/et motus tarditate ex resistẽtia medij. quasi em alicuius corporis violentam cisionem et rupturã audimus. et quia vbiq; terrarum et mariũ eadem oia experimur: necesse est dicere in circuitu terre et maris et supra ipsa esse aliquod corpus et hoc aerẽ vocamus. ¶ Textus. Quod vero. Probat sitũ et ordinem ignis ad alia elementa dicẽs q est in culmine et termino

Sex de aere experimenta.

toti9 regionis elementaris et super oia alia elementa q ex motu celi facile probari põt vt etiã Aristoteles in primo methcorox deducit Motũ quidẽ est motum corporis calefactiuũ et rarefactiuũ esse. cũ igitur celũ vt ostẽdimus continuo moueatur circulariter et sit imediate contiguũ elemẽtari regioni: ipsam semp ad calorẽ et raritatẽ alterat. et quia q ppinquius est calefacienti calidius efficitur q vero maxime ppinquũ maxime calidũ vt habetur i scdo metaphisice: illã igitur partẽ regionis elemẽtaris quã celũ ppinquissimã habet motu suo maxime aliarũ calefacit et rarefacit. intẽsa aũt caliditas psumit oẽz humiditatẽ et generat siccitatẽ: pars ergo illa regionis elemẽtaris celo contigua summe calida et sicca atq; rara erit. tale vero corpus ignẽ dicimus. ignis igitur orbem lune imediate attingit et alijs oibus elemẽtis supereminet. et hoc non solũ in vna mũdi parte sed pari rõne in oibus. vnde manifestũ est ignẽ circa aerẽ et alis inferiora elementa situari quo dante fuerat ppositum. Verũ vt supra diximus ordinẽ hũc sitũq; elemẽtorum non signis et experimentis sed rõnibus phisicis Aristoteles sufficienter probat.

¶ De motu et quiete elementorum.

Quod aũt terra in medio oim immota permaneat cũ sit sũme grauis sic persuaderi potest. Omne enim graue tẽdit naturaliter ad cẽtrum (quod est punct9 in medio firmamenti) ibiq; naturaliter qescit. terra igitur cum sit sũme grauis ad punctum illum naturaliter tendit: et ibi naturaliter quiescit. Item quidquid a medio mouetur versus circunferentiam celi ascendit. si igitur terra a medio mouetur: ipsa ascendit quod pro iposibili relinquitur.

Q8 terra nõ mouetur recte. Pria rõ

Scdarõ

¶ Quod aũt neq; circulariter moueatur sic patet graue enĩ in altum directe proiectum in eũdem locum directe cadit. terra ergo non circulariter mouetur Idem preterea est motus naturalis totius et partiũ: vt totius terre et vnius glebe/oẽs aũt terre partes ad medium recta referuntur. Ex introitu etiã solis in duodecim signa. ex horis eclypsium. ex longitudinibusq; et latitudinibus ciuitatum magnum huius rei sumitur argumentum. Quod aũt alia tria elemẽta circulariter semp ferant / fluxus et refluxus in mari/ cometeq; in aere/ac celi contiguitas in igne satis demonstrant.

Q8 terra nõ mouetur circulariter
Pria rõ
Scdarõ
Tertia ratio
Q8 alia tria elemẽta circulariter mouent.

¶ Probat ea que de motu et quiete elemẽtorũ pposita sunt et primo id quod dixerat de quiete terre. scdo ibi. quod autẽ alia. probat ea que de motibus aliox triũ elementorũ dixit ordine enĩ retrogrado i probatione ista procedit. ¶ Sed notandũ q cũ supra dixerit oĩa tria elemẽta moueri: solã autẽ terrã immotã esse intelligebat de

motu circulari. quia de motu recto par ē iudici um in terra ꝛ aliis elementis. vnū quodqꝫ enim ipsorū cum extra proprium locum fuerit ad ipsū naturaliter mouetur: cū vero in loco suo est ibi naturaliter quiescit. motus autē circularis nul li elementoꝝ proprius est vnde si tali mora de beant moueri: oportet ꝙ ab aliquo alio corpore cui motus circularis est proprius rapiātur. qua re in hoc non est eadem ratio omnium elemen torum vt patebit. verum auctor non solum mo tu circulari sed etiam motu recto terrā probat esse immotā. Circa primū igitur sic procedit p̄ mo probat terram nō moueri motu recto. scđo neqꝫ motu circulari ibi quod autē neqꝫ primus probat duabꝰ rationibus quarū prima est ostē sua talis omne corpus simpliciter graue natu raliter mouetur a circūferētia ad centrū ꝛ cū il luc peruenerit ibi naturaliter quiescit. vt pbaᵗ i quarto de celo. cuꝫ igiᵗ terra sit summe grauis vt ibidē dicitᵗ ꝛ sit in centro mūdi sita vt pbatū est. ad punctū illud naturaliter moueretur si ex tra esset ꝛ in eo existens naturaliter quiescit: ḡ terra naturaliter nō mouetur recte. ¶ Notan dū ꝙ ppria loca elemētoꝝ se habēt vt cause ef ficiētes vel finales motus coꝝ. vnū quodqꝫ eñ elementorū i ppriū locū sue nature ɔseruatiuū naturaliter inclinatur ꝛ ad illū mouetur grauia igitur natura deorsum ꝛ ad medium ferūtur qꝛ ibi melius coꝝ natura cōseruatᵗ. a circūferentia vero et a superiori loco naturaliter fugiunt qꝛ ibi corrumperentur. ¶ Scđa rō ponitᵗ ibi. itē quicquid. que deducit ad impossibile sic quic quid recedit a centro mūdi accedit ad circūferen tiam celi: sed ibi est locus sursum ḡ quicquid re cedit a medio ꝛ a cētro ascēdit sursum. si igitur terra naturaliter mouetur a centro recedens: ḡ terra naturaliter ascendit quod ē manifeste fal sum cū terra sit summe grauis. omne aūt graue suapte natura descēdit. ¶ Textus. Quod aūt neqꝫ. Probat terram nō moueri motu circula ri tribus rationibus. prima est experimentalis. si eñ sagitta vel aliquod aliud corpꝰ graue di recte sursum proijciatur: videmus eam (secluso ventorum impedimēto) ad proijcientem redire ergo terra nō mouetur circulariter. pbatur cō sequētia quia nulla alia huius rei causa promp tior assignari potest quā quies terre que circu lariter nō mouetur. supponimus eñ ex Aristo tele in primo metheoroꝝ ꝙ ista prima regio earis terre ɔtigua nō mouetᵗ qꝛ stagnatᵗ ab altis mon tibꝰ. Hec tñ rō parū efficax est quāqꝫ ab Aristo tele in scđo de celo ponatur. posset eñ dici ɔces so aīte ꝙ terra nō ita velociter mouetᵗ circulari ter vt i tā puo tpe possit motꝰ eius sentiri. Ve rū hec rō aliis apposita pbabilitatē rei facit: cō sueuit eī phūs post cārū iuestigationē signa ad ducere q̄ cās ipius credibiliores reddāt vt i pri mo ꝛ i scđo metheoroꝝ manifeste licet intueri.

De valo re pdi- cte rōis.

¶ Scđa rō ponitᵗ ibi idē p̄terea q̄ talis ē i ho mogeneis corporibꝰ idē ē motꝰ natalis totius ꝛ ptiū vt dᵗ i tertio ꝛ quarto libris phisicoꝝ oēs aūt ptes terre naturaliter ad centruꝫ recte mo ueri videmꝰ ḡ etiā motꝰ naturalis totius terre rectus est ad centrū nō igiᵗ circulariter mouetᵗ terra ex sua natura. pbatur ɔña qꝛ vniꝰ corpis simplicis ē tm̄ vnꝰ motus simplex ei naturalis vt dᵗ in p̄mo de celo. Nec pōt dici ꝙ licet ppriꝰ motus terre sit rectus tñ ad motū celi circulari ter mouetᵗ. hoc eñ nō est verisimile vt supra di ximus ppter terre grauitatē tenacitatē ꝛ maxi mā eius a celo distantiā. qꝛ sicut terra elemēto rum siccissima ꝛ cōpactissima est: ppterea qꝛ ni mis distat a celo vt phūs tenet in p̄mo metheo roꝝ: sic eadē ex cā celo imota manet. Alia vero tria elemēta sicut p motū celi rarefieri potuerᵗ sic et in circuitū moueri. ¶ Tertia ratio ponitᵗ ibi. ex introitu. que est mere astrologica et tria media ɔplectitur. ¶ Primū accipitᵗ ex itroitu solis i duodecī signa tale. sol post trecētos sexa ginta ꝛ q̄nqꝫ dies ꝛ fere sex horas ad idē pūctū zodiaci reuertitur vt astrologi quotidie expiun tur: sed hoc impossibile esset euenire si terra cir culariter ab oriente in occidētē vel ecōtra mo ueretur ḡ terra nō sic mouetᵗ. maior supponitur ꝛ minor pbatᵗ qꝛ vt supra dictū est sol nō eadeꝫ hora oibus regionibus oritur et occidit: sed qñ vni sol oritur alteri meridies est: ꝛ itē aliis alia hora ante vel post meridiē. hoc supposito argui tur. sic ponamꝰ ꝙ sol intraret principiū arietis hoc anno vndecima die marcij in meridie ciuita tis parisiensis. anno sequenti scꝫ trāsactis. 365 diebus per suppositam maiorem eadeꝫ die mē sis intrare deberet idem punctum zodiaci fere hora sexta post meridiem. sed ꝙ si terra circula riter vt diximus moueretᵗ hoc nō accideret: pa tet quia anno sequente eadem ciuitas esset iam orientalior aut occidentalior q̄ᵐ nunc secundum ꝙ terra moueretᵗ vel ad oriētem vel ad occidē tem vt patebit in tertio medio. ḡ anno sequente citiꝰ aut tardius eidem ciuitati oriretur sol eo dem die mensis q̄ᵐ si in eodem loco p mansisset terra existēte immota. quādo igitur sol iteꝝ in traret principium arietis anno sequēte nō esset hora sexta post meridiē sed āte vel post sextam horā horologiū parisiensis tanto scꝫ quāto ciui tas esset facta oriētalior aut occidentalior. hoc aūt est manifeste falsuꝫ qꝛ videmꝰ ꝙ āno sequē ti fere hora sexta iterū intrat sol arietem eadē die mensis. ¶ Notandū ꝙ dicta ratio posset ex duobus infirmari. p̄mo dicendo ꝙ terra mouetᵗ eque velociter sicut primū mobile sm̄ suam p portionem scꝫ in viginti quattuor horis vna re uolutione. tunc eñ hoc posito in sequēti die ci uitas parisiensis in eodē precise situ reperiretur tantū distans ab oriēte vel occidēte sicut in die precedente. Sed hoc est manifeste falsum qꝛ vꝫ motus terre circularis esset ad occidētē cū pri mo mobili (qꝺ verissimilius apparet) vel econ tra ad oriētē moueretᵗ. nō pōt dici p̄mū qꝛ sic ei dē ciuitati vel semp esset dies vel semp eēt nox aut (si fiat vis in pprio motu solis) posset fieri dies aut nox vnius duoꝝ aut triū vel sex mēsiū in dicta ciuitate parisiensi. ꝛ tamē nullū istoruꝫ videmus. pbatᵗ ɔña quia si dicte ciuitati semel oriretᵗ et appareret sol vix posset ei occidere quia ipa i presentia solis p motū terre ɔtinue ferretᵗ nisi quantū sol p motū ppriuꝫ ab eius aspectu recederet quod raro ꝛ post multos menses cō tingeret. Similiter argueretᵗ de nocte ꝛ solis oc casu. Neqꝫ potest dici scđm tunc enim sequere tur ꝙ in spacio vigīti quattuor horarū sol bis et dē ciuitati oriretᵗ ꝛ occideret: essentqꝫ due dies

Primū medium huiꝰ rōis

Due obiectiōes ɔtra hoc medium prima

Scđo.

et due noctes artificiales in vna die naturali q̄
oia manifeste falsa sunt probatio ꝯsequẽtie: qꝛ
facta media reuolutiõe terre versus vnã partẽ
esset facta alia media reuolutio celi versus aliã
ꝛ sic ex hijs duabus medietatibus esset vna re-
uolutio completa/ꝛ ciuitas predicta soli obui-
aret ꝛ ĩ alia media reuolutione terre iterum idẽ
fieret ꝛ eadem ciuitas iterum solem videret.

Secũda obiectio

℄ Secũdo posset dicte rationi obuiari dicẽdo
ꝙ celũ nõ mouetur ab oriente ĩ occidẽtẽ sed so
lũ aggregatũ ex terra ꝛ mari: celũ aũt quiescit
ꝛ sic motus terre ab oriẽte in occidẽtem causat
ortus ꝛ occasus stellarũ dies ꝛ noctes ꝛ omnia

Solutio

alia e non mot⁹ celi. Sed hoc manifeste repro-
baꝶ rõne Aristotelis in primo de celo qꝛ motus
circulares nulli elemẽtorũ põt eẽ naturalis et
ꝓpri⁹ cũ hẽant iã alios mot⁹ manifestissimos
sibi ꝓprios hoc igiꝶ eẽ nõ posset nisi terra ab ali
quo alio corpe motu circulari rapereꝶ ꝛ hoc nul
lũ aliud videꝶ nisi celũ. iste ẽt mot⁹ nõ oĩa appa
rẽtia saluat sic igiꝶ pꝫ ꝑmũ mediũ hui⁹ rõis

Correlarium

℄ Et ex isto pmo medio posset aliud iferri scꝫ
ꝙ si terra circulariter moueretur: eidẽ ciuitati
quolibet anno in isti mẽse nõ eẽnt similes dies
ꝛ noctes artificiales ꝙ experimur eẽ falsum. si ei.
hoc ãno vndecima diea iunij q̄ btõ barnabe di-
cata est fuit parisius decẽ ꝛ sex horarũ/ nox ꝟo
octo solũ horarũ: ãno sequẽti imo ꝛ oib⁹ sequẽ
tib⁹ eodẽ festo tantũ diẽ ꝛ tantã noctẽ ꝑcise vi-
demus. sed ꝓbaꝶ ꝯña qꝛ dierꝫ ꝛ noctiũ artificia
lium diuersicates vt infra capitulo tertio diceꝶ
penes introitũ solis in diuersa signa attenduꝶ
ꝛ fiũt si igitur introit⁹ illi nõ fierẽt sicut fiũt vt
ꝓbatũ est neqꝫ dies ꝛ noctes euenirẽt sicut eue
niũt.

Secũdũ medium hui⁹ rationis terre

℄ Secũdum medium accipitur ex horis
eclipsiũ ꝫ tale. astrologi de eclipsi futura infalli-
biliter sciunt dicere tempus ꝛ horã in principio
medio ꝛ fine eclipsis ĩ ciuitate parisiẽsi aut qua
cũqꝫ alia vt passim videmus. sed hoc nõ scirent
dicere si terra in circuitu moueretur: eo ꝙ ciui-
tas eadem mutaret situm ꝛ per consequens ho
rologiũ vt declarauimus supra: vnde astrologi
nescirẽt signare horã certã eclipsis nisi haberẽt
cõputationẽ de motu terre quã tamẽ nõ habent

Tertiuꝫ medium biguꝫ

℄ Tertiũ mediũ sumiꝶ ex lõgitudinibus ꝛ la-
titudinibus ciuitatũ de q̄bus infra caplo scdo
Ex lõgitudinib⁹ id est distãtia ab occidẽte ar-
guitur sic si terra moueꝛeꝶ circulariter ab oriẽ-
te in occidẽtẽ vel econtra dicta ciuitas. s. pari-
sius nõ semꝑ eandẽ hꝛet distantiã ab occidente
que est sua lõgitudo. hoc aũt manifeste falsum
est ꝛ cõtra oẽs astrologos ꝑsertim ꝯtra Ptho-
lemeũ q̄ lõgitudines ciuitatũ fixas ꝛ nõ varia
biles ponit ĝ terra nõ circulariter moueꝶ. ma-
tor ꝓbaꝶ qꝛ occidẽs signãt astrologi ad littora
maris occeani in q̄busdã insulis ꝓpe hyspaniã
vt infra dicem⁹. ciuitas aũt parisiẽsis aliqñ eẽt
ꝓpinqor aut remotior ab occeano ĝ ꝛ ab occi-
dẽte si terra circulariter moueꝛeꝶ. hoc aũt sẽsu
deꝓhẽdim⁹ esse falsum tãta eñi est distãtia hoc
anno inter dictã ciuitatẽ ꝛ occeanũ quanta fuit
anno ꝑcedẽte ꝛ multis ꝑteritis ãnis vt pegrini
sancti Jacobi satis sciũt. Diceretur fortasse ad
hoc mediũ ꝙ mare simul cũ terra circuit ꝛ sic ne
garetur ꝯña. sed hoc falsum apparebit cũ aliuꝫ
motũ maria circa terrã paulo post ꝓbauerim⁹

℄ Ex latitudinibus vero ciuitatũ id ẽ distan-
tijs earũ ab eqnoctiali sic arguiꝶ: poterat ei ali
quis dicere ꝙ terra nõ mouetur circulariter ab
oriente in occidentẽ: sed a septẽtrione in austrũ
ꝛ sic nõ sequerẽtur incõuenẽtia predicta. Sed
hoc falsum ẽ qꝛ semꝑ polus arcticus equaliter
eidẽ ciuitati suꝑ orizõtẽ apparet eleuatus. hoc
autem non esset possibile si terra haberet talem
motũ: ergo ille motus nullo modo ꝯuenit terre

Primũ medium hui⁹ rõnis

℄ Textus. Quod aũt alia. Probat motũ cir-
culare aliorꝫ triũ elementorũ de quo supra dixe
rat oĩa etiã ꝑter terrã ꝯtinue mouẽtur. Et hoc
vnica rõe q̄ habet tria media. ꝑmũ est de aqua
tale. occean⁹ fluit ꝛ refluit ĝ circulariter moueꝶ
antecedens sensui est manifestũ ꝯña ꝓbaꝶ: quia
mare est immediate sitũ supra terram vt proba
tum est. nũc autem super spacium circulare mo
tus fit circularis vt probaꝶ in. 4. ꝛ. 6. phisicorꝫ.

De causa flux⁹ ꝛ reflux⁹ maris

℄ Notandum ꝙ causas phisicas fluxus ꝛ re-
fluxus maris Aristoteles ĩ secũdo metheororꝫ
tradit. alia tamen preter eas est potior et cozor
mare astrologica scꝫ ex naturali virtute lune su
per aquas illa enim humidis omnibus domina
tur vnde ꝛ cancri/ꝛ ostree/et cerebra animaliũ
luna crescente crescunt decrescente vero dimi-
nuũtur. Luna igitur cum orizontem ab angulo
medie noctis ascendendo tetigerit lumine suo
mare intumescere facit ipsum ad ebullitionem
mouens. radij enim lunares aliquomodo cale-
faciũt. vñ in plenilunio noctes calidiores sunt
ĝ in nouilunio vt phũs dicit in libro de partib⁹
animalium. et in secundo posteriorum ꝙ nilus
fluente mense lunari magis crescit quando lu-
na fortius imprimit Sed cum luna ad meridia
nũ peruenerit aquas propter virtutis excessum
iterum reprimit ꝛ mare decrescit. Cum vero lu
na ad occidentem labitur iterum mare crescit.
Et cũ in angulo medie noctis fuerit iterato de
crescit propter easdem causas. Qui ergo tem-
pora ortus ꝛ occasus lune sciuerit horas flux⁹
ꝛ refluxus maris scient. ortus autem ꝛ occasus
lune ex eius etate cognoscitur id est ex diebus
post coniũctionẽ suam cũ sole. In die enim con
iunctiõis luna sole oriẽte oritur. die vero sequẽ
ti fere per vnã horã post solem. ꝛ iterum die ter-
tio ꝑ duas horas post. ꝛ ita in alijs diebus ap-
ponẽdo horas. vnde ꝛ maritimorꝫ locorũ inco-
las de hora fluxus ꝛ refluxus maris per etatem
lune certissime vidimus iudicãtes.

Secũdũ medium

℄ Secũdũ
mediũ est de aere tale comete apparẽtes ĩ aere
circulariter mouentur ergo ꝛ aer. añs est sensui
manifestũ. cõsequẽtia ꝓbatur qꝛ illi ex natura
sua non habent motum circularẽ cũ sint de na-
tura ignis ergo hoc ideo est qꝛ rapiũtur ad mo-
tum aeris. ℄ Notãdũ ꝙ vt supra diximus cuꝫ
aer sit celo ꝓpinquus sicut potuit ab eo calefie
ri ꝛ rarefieri ita potuit ab eo circulariter moue
ri vñ ꝛ phũs ĩ pmo methꝫororꝫ dicit ꝙ aer tot⁹
circuit ad motũ celi quicũqꝫ nõ stagnaꝶ aut de-
tinetur ab aliis motibus. ℄ Notãdũ etiã ꝙ ĩ-
pressiones ignite fere oẽs in suprema generan-
tur aeris regione que tunc estus tũ ether id est
ardẽs ab antiq̄s dicebatur. harũ aũt impressio
nũ cũ multe sint species ꝛ differẽtie ex duabus
tamẽ ipsarũ motũ aeris certius deꝓhẽdimus
ex cometis scꝫ qui rariores sed permanẽtiores

sunt: ⁊ ex syderibus currentibus que in serenita
te noctis apparent. hec enĩ due ĩpressiones ignis
te inter ceteras sensibilem habent motũ circu
larem sed in alijs harum impressionum differẽ-
tijs non ita bene probaretur motus aeris eo q̃
in eis motus apparet ex eo q̃ quedam partes
post alias inflammãtur. vnde aliquando mot⁹
talis corporis apparens est ⁊ non existens cum
ibi non sit nisi flame successio non autem corpo
ris inflamati perceptibilis motio. ¶ Tertium

Tertiũ medium

medium est de igne tale ignis immediate conti
guus est celo: celum autem mouetur continue:
ergo ⁊ ignis vtraqꝫ premissarum ex supradictis
patet sed consequẽtia probatur quia omnia ele-
menta nata sunt a celestibus moueri ⁊ maxime
omnium quod celum tangit. Sic igitur omnia
elementa preter terram circulariter mouetur.

De quantitate absoluta terre et aliorum elementorum.

Textũ antecedẽs probatio eius.

Totus autẽ terre ambitus auctoritate
Ambrosij: Macrobij Theodosij ⁊ Eu
ristenis philosophorũ. cclij. m. stadia cõ
tinere diffinitur. Vnicuiqꝫ quidẽ. ccclx.
graduũ zodiaci septingenta deputãdo
terre stadia. Sumpto enim astrolabio ĩ
stellate noctis claritate per vtrũqꝫ medi
cliuũ foramẽ polo perspecto: noteẽ gra
duũ multitudo in qua steterit medicli-
uium supra orizontẽ. deinde ꝓcedat cos
mimetra directe cõtra septẽtrionẽ a me
ridie donec ĩ alterius noctis claritate vi
so vt p̃us polo steterit alt⁹ vno gradu
mediclinuũ. post hoc mensus sit huius
itineris spaciũ et iuenieẽ. ccccccc. stadio
rũ. Datis igitur vnicuiqꝫ. ccclx. gradũ
tot stadijs terreni orbis ãbitus. cclij. m.
stadiorũ inuentus erit Hic autẽ stadio
rũ numer⁹ per mediũ diuisus. cxxvi. m.
stadia ab oriẽte in occidẽte ĩ terra distã
tiã ostendet. Ex his etiam iuxta circuli
et diametri regulã terre diameter sic in
ueniri poterit. aufer vicesimã secũdam
partẽ hoc ẽ. xi. m. ccccliiij. stadia et se-
mis de circuitu terre et summe remanẽ
tis scilicet. ccxl. m. ccclxv. stadiorũ et se
mis tertia pars videlicet. lxxx. m. clxxxi
stadia et semis et tertia vnius stadij erit
terreni orbis dyameter siue spissitudo.

De mensuratione terre

De diametro terre.

De semidyametro eius

¶ Quem numerum per medium qui diuiserit
a superficie terre vsqꝫ ad centrum vbi sunt infe
ri distantiam. 40090. stadia et tres fere quar-
tas vnius stadij reperiet. Aliorum vero elemẽ-
torum perferie diametri per continuam ambi
tus ⁊ diametri terre decuplationem inuenieẽ.

De alijs tribus elementis.

¶ Hic vltimo incidẽtaliter dicit de q̃titate ter
re ⁊ aliorum elemẽtorum. supra enĩ duo dixerat
primũ est terram pre nimia eius q̃titate planã
hominum visui apparere. secundum fuit terrã
ĩ cõparatione celi velut punctũ ⁊ nullius quan
titatis esse. nunc igitur quasi hec duo concorda
re volens absolutam terre quantitatem ⁊ ex cõ
sequenti aliorum elementorum demõstrat duo
ergo facit primo dicit de quantitate terre. secũ-
do de quantitatibus aliorum trium elemẽtorũ
ibi. aliorum vero. Quantitatẽ terre dupliciter
ostendit primo quo ad ambitum vel circulum.
secundo quo ad dyametrum seu spissitudinẽ ibi
ex hijs etiam. Circa primũ duo facit primo di-
cit de mensura totius ambitus terre. secundo
dicit de distantia ab oriente vsqꝫ ad occidentem
id est a principio indie vsqꝫ ad fines hyspanie
ibi. hic autem. In mensuranda quantitate terre
quo ad totum ambitum sic procedit. primo po-
nit conclusionem que talis est q̃ terra in circui-
tu vel ambitu per maiorem circulum mensura-
ta sẽm intentionem Ambrosij Macrobij Theo
dosij ⁊ Euristenis vel forte Erastotenis q̃ fue
rũt magni geographi ⁊ philosophi 252000. sta-
dia habet que sunt. 31500. miliaria romana. aut
15750. leuce galice ⁊. 10500. leuce hyspanie Se
cundo ibi. vnicuiqꝫ. ponit antecedens ad dictã
conclusionem ⁊ arguit sic vnicuiqꝫ gradui celi
per circulum magnũ scꝫ zodiacum vel aliquem
alium accepto correspõdent in terra septingen
ta stadia eidẽ directe supposita. ergo ⁊ toti cir
culo maiori in celo correspondens ⁊ sub posit⁹
circulus maior in terra habebit. 252000. stadia
consequẽtia patet: quia omnes gradus eiusdẽ
circuli sunt equales et cum sint. precise. 60. se-
cundum omnes astrologos patet q̃ multiplica
tis. 360 per. 700. ꝓuenient. 252000. Tertio ibi
sumpto enim. ponit probationem antecedẽtis
⁊ probatur sic per experientiã. Sumatur astrola
bium q̃ est instrumentum quoddam astrologo
rum circulare ⁊ planũ in cuius vna superficie q̃
dicitur dorsum astrolabij est regula quedã mo-
bilis q̃ arabice dicitur allidada latine vero me-
diclinium quia per medium astrolabij transit ⁊
⁊ ipsum in duo media diuidit ⁊ hac regula gra-
dus celi in margine astrolabij notantur in cui⁹
quidem regule extremitatibus sunt due tabelle
erecte singula aut bina habentes foramina dia-
metraliter sibi opposito per que vtriusqꝫ tabel
le foramina sol et stelle ab astrologia aspiciun-
tur ad cognoscendas earum altitudines id est
eleuationes super orizontem. Sũpto itaqꝫ hoc
astrolabio in certa ciuitate aliqua serena ⁊ stel-
lata nocte eoqꝫ ex police manus libere penden-
te per vtrunqꝫ mediclinij foramen iam dictum
eleuando vel deprimẽdo regulam quousqꝫ opor
teat inspiciatur polus id est illa stella propinq̃s
sima polo que nobis immobilis apparet quam et
supra diximus stellam maris. Polo igitur sic
perspecto notetur numerus graduum ab ori-
zonte vsqꝫ ad regulam per marginem astrolabij
sitqꝫ ille numerus verbigratia quadraginta o-
cto gradus sicut inuenitur parisius per totenim
gradus supra terram certa stella apparet ibi ele
uata. Post hoc procedat ille qui mensurare
vult terram, qui, et dicitur cosmimetra directe

Quid ẽ astrolabium.

contra septētrionē id est cōtra dictam stellam a priore ciuitate recedendo quousqȝ veniat ad aliquā aliam ciuitatem vbi viso iterum vt prius polo per astrolabium inueniat mediclinū vno gradu altius super orizontem scȝ quadraginta nouē gradibus. Tūc autem zenit huius secūde ciuitatis distat a zenit prime per vnū gradū celi ꝛ sic proportionabiliter secunda ciuitas distat a prima per vnū gradū terre qui correspondet et directe supponitur vni gradui in celo per circulū maiorē accepto. si igitur huius itineris spaciū geometricis instrumentis (que sunt astrolabiū quadrans/chylindrū/torquetū. ꝛ multa huiusmodi) recta linea mēsuretur: inuenietur ꝯtinere septingēta stadia terre: igitur antecedēs erat verū ꝙ vni gradui circulari maioris in celo respōdēt septingēta terre stadia. ¶ Pro declaratiōe predicte conclusionis notandū primo ꝙ propter diuersitatem mensurarū que apud diuersas nationes reperiuntur magne confusiōes oriuntur sicut ꝛ propter diuersitates monetarū: ideo geometre ad confusionē tollendā quasdā omnibus cōes mensuras repererunt eisqȝ semp in mensurādo vtūtur ꝛ sunt iste que sequūtur. granū/digitus/palmus/pes/cubitus/passus/stadiū/miliare. Hee sūt mēsure ex seinuicē componūtur quattuor enim grana ordei latitudinaliter iūcta faciunt digitū. quattuor digiti palmū. quattuor palmi pedē. pes cū duabus tertijs cubitū. tres cubiti vel quinqȝ pedes passum. centum viginti quinqȝ passus sunt stadiū: ꝙ vt quidā aiūt sic dicitur quia per tot passus currebat hercules sine respiratione ꝛ aspiratōe ꝛ tūc stare cogebat. Octo stadia faciunt miliare. quod ideo sic dicit quia mille passus habet. octies enī centū viginti quinqȝ faciūt mille. In quibusdam tamen regionibus nō miliaribus sed leucis itinera diuidūtur ꝛ mēsurātur: neqȝ tamē vbiqȝ leuce sunt similes nam in gallia leuca est duorū miliarium in hyspania vero ꝛ germania trium. Sic igitur pȝ quid intelligat auctor per stadia. Patet etiā ꝙ nō solū stadijs sed miliaribus ꝛ leucis passibus quoqȝ pedibus ꝛ palmis alijsqȝ mēsurarū generibus iam dictis potest terre ambitus mēsurari: dū mō certus numerus habeatur stadiorū. Nam si maiores mēsuras vt miliaria ꝛ leucas scire voluerimus: diuisione specie algorismi vtēdū erit. Si aūt minores vt passus cubitos et ceteras: multiplicatiōe stadiorū opus erit. ¶ Notādū scdo ꝙ dicta auctoris ꝯclusio moderamine certo accipiēda est solū enī terre ambitū sm circulos maiores tradere intēdit: nō enī est verū ꝙ terre ābitus in regionibus inter tropicū ꝛ polū existētibus (que minoribus circulis subiacet) 252000. stadia ꝯtineat. pꝫ ex angustia terre circa polū facile est videre. qđ etiam dicit vni gradui celi correspōdere. 700. stadia in terra de gradibus circuli maioris est intelligēdū. vñ notāter dicit ꝙ in terre mēsuratione directe ꝯtra septētrionē a meridie recedēdo procedēdū esset. s. semp sub meridiano qui est maior circulus in sphera. Qui ꝗ terrā in nostris regiōibus septētrionalibus ab occidēte vsqȝ ad oriētē mēsurare vellet non inueniret. 126000. stadia q̄ est medietas ābitus terre. ¶ Sed p declaratōe illius aūtis ꝙ auctor ad probādū ꝯclusionē inducit sciendū est primo ꝙ

Hec sūt mensure geometrice.

Quō dȝ intelligi ꝙ qlȝ gradus hȝ 700. stadia.

celum ab astrologis ymaginabiliter diuidit ab vno polo mūdi vsqȝ ad alterū i duodeci partes equales oblōgas latas i medio arctiores vero versus polos quarū vnaqȝqȝ dr signū: q̄libȝ aūt istarū iterū diuidit. in. 30 ptes equales eiusdem etiā figure q̄ dicūt gradus vt infra caplo. 2. dicet vñ cū signa sint. 12 in toto celo erūt: 360. gradus. Et qȝ elemēta vt supradiximus sunt celo cōcētrica eodē mō qđlȝ elemētū sicut ꝛ celū in. 360 ptes equales proportionabiliter diuidit. i circulis enī ꝯcētricis quelȝ due linee recte angulū in cētro eorū facientes qualē portionem abscindūt de minori circulo talē etiā ꝛ de maiori. vt si vnam quartā minoris vnā etiā quartā maioris circuli intercipiēt licet vna quarta sit maior alia sicut ꝛ circulus circulo. Tertia igit in. 360 ptes equales diuidit que proportionabiliter ad celestes dicūt possint gradus ꝛ vnicuiqȝ gradui celi supponitur vnus gradus terre q̄ tū multo minor est gradu celi. et cuius pes mutaret per vnū gradū in terra eiusdē zenit proportionabiliter mutaret p vnū gradū in celo ꝛ econuerso. vñ qui p astrolabium nouerit se vno gradu zenit mutasse i celo certissime sciet vnū gradum terre se peragrasse. ¶ Notandū secūdo ꝙ licet auctor sm opinionē dictorū geographorū vnū gradū terre p circulum maiorem. 700. stadia habere in sua latitudine dicat: tamen ex Ptholemei cosmographie libro. 7. habemus vnum gradū terre etiam i maiori circulo non plura q̄. 500. stadia continere. ꝛ per ꝯñs totū terre ambitū. 180000. stadia ponit enī ipse sub circulo equinoctiali quēlȝ terre gradū 60. miliariorū fere. postea vero per alios parallelos ab equinoctiali versus polum recedēs cuilȝ gradui terre pauciora miliaria tribuit ꝛ id tāto plus q̄to propinquius polo acceditur. Quia igitur Ptholemeus astronomorū grauissimus est: eius opinioni magis adherendū puto id quoqȝ experiētie magis cōsonū est. procedētibus enī ab italia aut hyspania versus parisios cuilȝ gradui meridiani circuli sexagita terre miliaria videmus supposita. ꝛ hūc modū Ptholemei q̄ etiā ꝛ Alphragani insequit iste auctor ifra in caplo terno pte quarta de diuisione climatū. ¶ Sed p declaratione eius ꝙ in probatiōe antecedētis dictū est aduertēdū p̄mo ꝙ operatio astrolabij ab astrologis infallibilis putat cum enī astrolabiū circulare sit ꝛ oculus noster fere in cētro terre vt supra dictum est: qñ stellas per astrolabiū inspicimus circulus astrolabij cōparatur ad circulū celi sicut minor circulus cōcētricus ad maiorē regula igit astrolabij (quā mediclinū dicimus) ymaginabiliter vsqȝ ad celū extēsa si moueat circulariter sup centrū astrolabij similes portiones pertrāsibit de circulo astrolabij ꝛ de circulo celi. qui igit polū in diuersis ciuitatibus aspiciēs inuenit mediclinū vno gradu astrolabij altius in vna illarū q̄ i alia: recte cōcludit zenit illarū ciuitatū vno gradu celi distare ꝛ p ꝯñs vno gradu terre. polus enim i vna plusq̄ in alia vno gradu sup orizōtē eleuat nūc ad vniuersas polorū eleuationes sequunt diuerse ab equinoctiali distantie ꝛ diuersa zenit vt in capitulo scdo dicet. ¶ Notandum secundo ꝙ astrologi quātitatē ꝛ mēsurā terre tradētes nō intēdūt precise ꝛ punctualiter eam diffinire sed

Quō tra ꝛ alia elemēta proportionaliter diuidunt sicut celū.

Quō sm Ptholemeū qlȝ gradus terre nō hȝ nisi. 500. stadia

Quō iudiciū astrolabij sȝ verū est.

ꝙ astrologi non tradunt mesuras corporū pūctualiter.

fiue fenſibili errore.eſt enim aſtrologia nõ pure mathematica ſed media inter phiſicā ꝛ mathematicā vt phũs dicit in ſcđo phiſicoꝝ. Sũt aũt quattuor que predictũ aſtrolabij iudiciũ pdictã ꝙ auctoris rõnem pũctualiter ꝛ pfcte ꝯcludere non ſinũt. Primũ eſt qꝛ ſupficies terre vt ſupra diximus (ꝗuis per accidẽs) non eſt perfecte rotunda ꝛ regularis: vnde nõ eſſet poſſibile terrã preciſe mẽſurari. Scđm eſt diſtãtia oculi noſtri et centri aſtrolabij a centro mundi que aliquem errorẽ licet imperceptibilẽ cauſat. Tertiũ eſt qꝛ vt ſupra patuit ꝓpter diuerſitatẽ medioꝝ radiꝰ ſtelle que dicit̃ polus ad nos rectus non peruenit ſed fractus. per radios autẽ fractos vt perſpectiui dicunt ipoſſibile eſt rei certificari ꝗtitatem preciſe. Quartũ eſt qꝛ ſtella illa quam loco poli accipimus nõ eſt vere et ſimpliciter polus ſed aliq̃nto ſpacio a vero puncto poli diſtat quare motu primi mobilis licet iperceptibiliter mouet̃. ideoq̃ errorẽ aliquẽ nata eſt in opere aſtrolabij cauſare. ille tñ error vt diximꝰ inſenſibilis eſt. ¶ Textus. Hic aũt ſtadioꝝ. Declarat diſtãtiam terre ab oriente indico vſq̃ ad occidẽtem hyſpanicũ dicens ꝙ ſi pdictus ſtadiorũ ambitꝰ terre numerus ſcꝫ 252000. ſtadia ꝑ mediũ et in duo equalia diuidat̃. nũerus quotiẽs inde ꝓueniens ſcꝫ 126000. ſtadia demõſtrabit ſpaciũ terre habitabilis ab occidente in orientẽ ſub equinoctiali ꝓcedẽdo. ꝙ q̃dẽ intelligendũ eſt ſcđm ſnĩam huius auctoris ꝛ alioꝝ quos inſeq̃tur ſed ſcđꝫ Ptholemeũ vt ſupra diximꝰ eẽnt pauciora ſtadia ſcꝫ. 90000. ¶ Notãdũ ꝙ nũerꝰ quotiẽs apud algoriſtas dicit̃ ille qui reſultat ex ſubtractione diuiſoris a nũero diuidẽdo vt ſi centum denarij diuidant̃ quatuor hoĩbus centũ eſt numerus diuidẽdus quatuor aũt eſt diuiſor ſi igit̃ ſubtrahat̃ nũerus quatuor a centũ quotiẽs poterit ꝓueniet numerus 25. qui dicit̃ quotiẽs eo ꝙ ſignificat quotiẽs quatuor ſubtrahat̃ a centũ ſimiliter ſi 252000. nũerus diuidẽdus ꝑ duo ſcꝫ diuiſorẽ diuidit̃ ꝓueniet nũerꝰ quotiẽs. 126000 ¶ Textus. Ex his etiã. Demonſtrat quãtitatẽ ꝛ menſurã t̃re quo ad eiꝰ dyametrũ. et primo q̃ ad totũ dyametrũ ſcđo quoad ſemidyametrũ. ibi. quẽ nũeꝝ ꝗtitas dyametri t̃re hoc mõ inuenit̃ diuidatur nũerꝰ ſtadioꝝ ãbitꝰ t̃re



ſcꝫ. 252000 ꝑ. 22. et nũerꝰ quotiẽs ide ꝓueniẽs ſcꝫ. 11454. ſtadia cũ medio erit viceſima ſcđa pars ãbitꝰ t̃re. qua ſubtracta a toto nũero ãbitꝰ remanẽt. 240545 ſtadia cũ medio. cuiꝰ nũeri t̃tia ps hoc eſt 80181. ſtadia cũ medio ꝛ t̃tia pars vniꝰ ſtadij erit ꝗtitas totiꝰ diametri t̃re. Eſt eñ regula apđ geometras practicos q̃ corpoꝝ mẽſuratores ſũt ꝙ ſi circuli ꝑipheria i viginti duas ꝑtes equales diuidat̃ et ex illis remoueat̃ vna remanẽt; tertia ps hoc ē 7 illaꝝ ptiũ ē mẽſura diametri illiꝰ circuli. vñ circunferẽtia oĩs ſe hꝫ ad ſuã diametrũ i ꝓportiõe tripla ſeſquiſeptĩa Similit̃ etiã ex diametro ſi velimꝰ circũferentiã inuenire diuidamꝰ diametrũ in ſeptẽ ꝑtes equales tũc circũferẽtia eiꝰ habebit viginti duas tales ꝑtes. ¶ Notãdũ ꝙ hec dicta circuli ꝛ diametri regula nuſq̃ ab Euclide vel ab alijs geometris ſpeculatĩs tradita ē eo ꝙ nõ ē preciſe vera. qꝛ tñ errorem ſenſibilẽ nõ ꝯtinet ea cõmunit̃ vtuntur geometre practici vt domificatores cõfectoreſq̃ doliorꝝ ꝛ alij hmõi artifices. Ex quo infertur ꝙ nec Archimenides nec Thõas bragardinus nec Cãturieñs quadraturã circuli q̃t quo ad ꝑipheriã aut quo ad areã demonſtrauerunt. ſꝫ groſſa ꝛ ſenſibili deductione ꝑſuaſerũt. Non eñ ē verũ ꝙ portio linee curue a duobus pedibus circini intercepta ſit ꝑciſe equalis portioni linee recte ab eiſdẽ pedibus circini no variati ꝯprehẽſe ex quo principio demõſtratiões hoꝝ doctoꝝ ꝓcedũt. Sicut ḡ tpe ariſtotel' ita ꝛ nũc quadratura quidẽ circuli ſcibilis ē. ſciã aũt eius nondũ inuenta ē. ¶ Textus. Quẽ nũerũ. Oſtendit ꝗtitatẽ ꝛ menſurã terre quo ad eius ſemidiametrũ q̃ facillime habetur ſi numerꝰ ſtadioꝝ diametri ꝑ duo equalia diuidat̃: tũc eñ reſultabit nũerus quotiẽs. 40090. ſtadia cũ duabus tertijs q̃ eſt quãtitas ſemidiametri terre. i. diſtantia a ſupficie eius vſq̃ ad centrũ. vbi ſm theologos ſunt iferi. dr̃ eñ in ſimbolo: deſcendit ad inferos. ¶ Textus. Alioꝝ vero. Determinat de quãtitatibꝰ alioꝝ triũ elementorum ꝛ breuiter ſe expedit: dicẽs ꝙ ſi numerus ſtadioꝝ ambitus terre decuplet̃. i. ꝑ decẽ multiplicetur ꝓueniet numerꝰ ſtadioꝝ ambitꝰ ꝯuexi aque et ꝯcaui aeris. ſ. 2520000 ſtadia Si aũt hic numerus iterũ decupletur habebitur numerꝰ ãbitus aeris ꝛ ꝯcaui ignis: ſcꝫ. 25200000. ſtadia et hoc numero iterũ decuplato ꝓueniet numerꝰ ãbitꝰ ignis ꝛ ꝯcaui celi lune. ſcꝫ. 252000000. ſtadia ꝑ circulũ maiorẽ cõputata. ſimiliter etiã numero ſtadioꝝ diametri terre cõtinue decuplato quãtitatẽ diametri aque aeris ꝛ ignis facile iueniemꝰ. ¶ Notandũ ꝙ hec regula menſurationis horũ triũ elementorũ ꝓcedit ſuppoſito quodã dicto philoſophi i pmo metheoroꝝ. ſ. ꝙ q̃libet duo ꝓxima elemẽta ſe hñt i ꝓportiõe decupla ꝛ ſubdecupla: vtputa aqua decupla eſt ad terrã. ꝛ aer ad aquã. ꝛ ignis ad aerẽ cuiꝰ ꝓbationẽ superiꝰ cũ de natura celorũ ageret̃ tetigimꝰ. Põt tñ idem aliter ſic corroborari. videmꝰ eñ elemẽta ꝓportionabiliter in raritate et dẽſitate ſeſe excedere aqua quidẽ multo rarior eſt terra et aer: aqua et ignis aere fere ſm eãdẽ ꝓportionẽ. rarũ autem ſub pauca materia magnã hꝫ ꝗtitatẽ ꝛ denſum ſub multa materia ꝗtitatẽ hꝫ paruã. ſcđm igit̃ ꝓportionẽ exceſſus raritatis ad dẽſitatẽ erit ꝓportio exceſſus magnitudinis ad magnitudinẽ in elementis. ꝯueniẽs igit̃ putare opꝫ elementa ꝓportionabiliter ſe in ſuis quãtitatibꝰ excedere nulla aũt ꝓportio inter ea ꝓbabilior videtur ꝗ decupla. ¶ Sꝫ hec Ariſtotelis ſnĩa nec Ptholemeo in almageſto/nec Alpheagano in libro de aggregatiõibus ſtellarum placet vbi probatur ꝙ ſemidiameter ſuperficiei concaue orbis lune et conuexe ignis continet ſemidiametrum terre triceſies ter et ſemis cum viceſima parte. ſecundũ tamen dictam Ariſtotelis opinionẽ hec

Quid ē numerꝰ quotiēs.

Nõ regula circuli ꝛ diametri nõ eſt preciſe vera.



semidiameter orbis lune ĩ ꝓportione millecu-
pla se haberet ad se in diametrū terre Item di-
cit Alphraganus ꝙ semidiameter cõuexi lune
cõcauiqꝫ mercurij continet semidiametrū terre
sexagesies quater cū sexta parte.64. Et semi
diameter cõuexi mercurij ꝛ cõcaui veneris con
tinet semidiametrū terre cẽties sexagesies sep-
ties.167. Et semidiameter conuexi veneris et
cõcaui solis ꝯtinet terre semidiametrū millies
centies vicesies.1120. Et semidiameter cõuexi
solis ꝛ cõcaui martis hꝫ terre semidiametrum
millies ducẽties ꝛ vicesies 1220. Et semidiame
ter cõuexi martis et cõcaui iouis cõtinet terre
semidiametrū octies millies octigẽtesies sep-
tuagesies sexies.8876. Semidiameter ẽt con
uexi iouis ꝛ ꝯcaui saturni ẽ semidiameter terre
decies quater millies quadringentesies quīqꝫs
.14405. Et semidiameter ꝯuexi saturni ꝛ ꝯca
ui octaue sphere hꝫ semidiametꝝ terre vicesies
millies cẽties ꝛ decies.20110 Et semidiameter
cõuexi octaue sphere et cõcaui none est ꝑdicti
numeri duplū ad terre semidiametrū .s.40220
Sic igitur pꝫ secūdū astrologos vnius cuiusqꝫ
sphere celestis sub nona sphera corpulentia et
crassitudo. Quod si numerus semidiametri cu
iuslꝫ earū duplecur ꝓuenlet numerus ꝛ q̃titas
totius diametri eiusdẽ sphere. hoc aūt diametri
numero triplicato septimaqꝫ parte diametri su
peraddita secūdū regulam geometricā supradi
ctā habebitur numerus ambitus illius sphere
per circulū maiorẽ. quem etiā numerꝝ ambitus
si per duodecim diuiserimus q̃titatẽ signi illi⁹
sphere inueniemus. quodlꝫ aūt signū per trigin
ta diuisum gradū illius sphere producet.

Uide hic de q̃titatib⁹ celorum ꝛ signorū et graduū suorum.

Capitulum secundū de circulis decẽ ex quibus sphera materialis componĩt et de illis quos in sphera celesti ymaginamur. habet tres partes. prima est de sex circulis maioribus sphere: et primo De equinoctiali.

Orum autem circulorum sphere materialis quidā sūt maiores quidam minores vt sciui pꝫ. Maior enī circul⁹ ĩ sphera dicĩ q̄ descriptus in superficie sphere super eius centrum trãsiẽs diuidit spherā ĩ duo equalia. Minor vero qui descript⁹ in sup̄ficie sphere eã non diuidit in duo equalia: sed ĩ portiões inequales Inter circulos aūt pri⁹ de maioribus: inter maiores vero prio dicẽdū est de equinoctiali. Est igitur eq̄noctialis circul⁹ quidā diuidẽs spherã ĩ duo equalia secūdū quālibet sui partẽ equidistãs ab vtroqꝫ polo mūdi. Et dicitur equinoctialis: quoniā q̄n sol trãsit ꝑillū (qꝺ est bis ĩ ãno ĩ principio arietis scꝫ et ĩ principio libre) est equinoctiū in vniuersa terra. Uñ etiã appellatur equator diei et noctis: qꝛ adequat diem artificialẽ nocti. Dicitur etiã cingul⁹ primi motus. vnde sciendum ꝙ primus motus dicĩ motus primi mobilis hoc est none/vel decime sphere/siue celi vltimi qui est ab oriente ꝑ meridiẽ in occidẽtẽ rediens iterū in orientem. qui etiã dicĩ motus rationalis: ad similitudinẽ motus rõis qui est ĩ michrocosmo .i. in homine. s. q̄n sit ꝯsideratio a creatore ꝑ creaturas in creatorẽ ibi sistẽdo. secundus motus firmamẽti ꝛ planetarū cõtrari⁹ huic est ab occidẽte ꝑ meridiẽ in oriẽtẽ rediens iterū ĩ occidentẽ. qui motus dĩ irratiõalis: siue sensualis: ad similitudinẽ motus michrocosmi qui est a corruptibilib⁹ ad creatorẽ iterū rediens ad corruptibilia Dicitur ergo cingulus primi motus: qꝛ cingit siue diuidit ꝑmū mobile ĩ duo equalia equedistãs a polis primi motus. Uñ notandū ꝙ polus mūdi qui nobis semper apparet dĩ polus septẽtrionalis/arcticus/vel borealis Septentrionalis dĩ a septẽtrione hoc est minori vrsa: qui dicitur a septẽ ꝛ trion qꝺ est bos qꝛ septem stelle q̄ sūt in vrsa tardem mouẽtur ad modū bouis cū sint propinque polo. vel dicũtur ille septẽ stelle septẽtriones quasi septẽ terões: eo ꝙ terũt partes circa polū Arcticus quidem dĩ ab arctos qꝺ est maior vrsa. est enim hic polus iuxta maiorẽ vrsam. borealis vero dicitur qꝛ est in illa parte a qua venit boreas. Polus aūt opposit⁹ dicitur antarcticus quasi contra arcticū posit⁹ Dicitur et meridionalis qꝛ ex parte meridiei est. Dicitur etiã australis qꝛ est in illa parte a qua venit auster Ista igitur duo pūcta ĩ firmamẽto stabilia dicũtur poli mundi: qꝛ sphere axẽ terminant: et ad illos voluitur mundus. quorꝝ vnus semꝑ nobis apparet reliquus vero semper occultatur. vnde Uirgilius in primo georgicorum. hic vertex nobis semper sublimus. at illū. Sub pedibus stix atra vident manesqꝫ profundi.

Quid ẽ circulus maior

Quid minor

Quid ẽ circul⁹ equinoctialis

Tria nomina ei⁹ primū.

Secūdū nomen

Tertiū nomen

De duob⁹ polis ꝛ noibus eorum.

Uirgili⁹

¶ Istud est capitulū secūdū in quo auctor determinat de circulis ex quibus sphera materialis lignea cuprea vel argentea componitur per quos alios circulos in celesti sphera ymaginabiles intelligimus. declarando scȝ nomina/et eoꝝ officia/atqȝ vtilitates. hȝ tres partes principales. prima est de sex circulis maioribus. secūda que incipit ibi. dicto de sex. ē de quattuor circulis minoribus. tertia q̄ īcipit ibi. quāta est aūt. ponit quasdā ꝯclusiones ⁊ q̄dā notabilia. Prima pars diuiditur in quattuor particulas. prima est de circulo equinoctiali scd̄a ibi. est et alius. est de zodiaco circulo tertia ibi. sunt aūt et de duobus coluris. quarta ibi. sunt iterū. tractat de meridiano ⁊ orizoēte. Circa primā particulam sic pcedit primo premittit quādā circuloꝝ sphere diuisionē. scd̄o ponit ordinē dicendo tum in hoc capitulo ibi. iter circulos. tertio incipit dicere de equinoctiali ibi est igitur. Diuisio ḡ sua talis est ꝙ duplices sunt circuli i sphera: quidā maiores. alij vero minores. Cui᷒ diuisionis mēbra stati diffinit ibi. maior ei. q̄ diffinitiones sic intelliguntur. ille dicitur circulus maior in sphera cuius pipheria in supficie sphere pfecta describitur/area vero eius ymaginabiliter transit p centrū sphere eam in duo equalia diuidens. minor aūt circulus dr̄ ille cuius peripheria in supficie sphere descripta est/sȝ eius area ymaginabiliter p sphere corpulentiā ducta centrum sphere nō tangit neqȝ eā in duo equalia ptitur sed in portiones inequales maiorem scȝ ⁊ minorē. ¶ Notandū ꝙ sm̄ geometras vt supra diximus sicut circul᷒ rectis lineis in portiones diuiditur: sic etiā sphera circulis vel supficiebus planis p eius corpulētiam ymaginabiliter transeuntibus in ptes secatur sicut etiā qn̄ pomū cultello diuidimus in vtraqȝ pte superficies plana vel circulus apparet. si igitur circulus sphere sector p centrū sphere transierit circulus maior dicitur si vero extra centrū circul᷒ minor. ¶ Textus. Inter circulos. Ponit ordinem dicendoꝝ in hoc capitulo cuius intellect᷒ satis patet. ¶ Notādum ꝙ inter oēs circulos sphere ab equinoctiali vult exordiri: eo ꝙ hic vniformissime oim̄ in sphera descriptus ē/⁊ est cingulus primi mobilis et mensura motus ei᷒ vt patebit. ideo iste circulus ita se hȝ ad alios ī sphera sicut primum mobile ad alios celos.

Quō circulis diuiditur sphera.

In quo celo imaginentur illi circuli sphere materialis.

¶ Textus. est igitur equinoctialis. Determinat de circulo equinoctiali et tria facit. primo dicit de eius descriptione. scd̄o de eius noībus ibi. et dicitur. tertio de polis eius ibi vn̄ notādū. Descriptio igit̄ equinoctialis circuli hec est. equinoctialis est quidā circulus diuidens spherā in duo equalia cuius q̄lȝ pars equaliter distat ab vtroqȝ polo mundi. que quidē descriptio habet duas pticulas prima ponitur ad drām circuloꝝ minoꝝ. scd̄a vero ad differentiā oim̄ alioꝝ circuloꝝ maioꝝ. quorū null᷒ sm̄ oēs suas ptes equaliter distat ab vtroqȝ polo vt pȝ inductiue situs est ḡ circulus equinoctialis in medio p̄mi mobilis taliter ꝙ q̄uiqȝ ps ei᷒ signet̄ q̄ntū distat ab vno polo motus primi mobilis: tn̄ p̄cise distat ab alio. ¶ Notandū ꝙ oēs isti circuli sphere materialis ymaginātur in p̄mo mobili q̄ eū omnes sphere celestes mouent̄ motu primi mobilis ideo eosdē circulos in qualȝ aliarū spherarū possumus ymaginari vt in octaua sphera equinoctialem directe sub eq̄noctiali primi mobilis ⁊ zodiacum sub zodiaco et ita de alijs circulis ⁊ spheris qḋ quidē facile erit videre si circulum nō p sola linea sȝ etiam p supficie accipiamus tūc enim vnus circulus nūero puta eq̄noctialis intelligit̄ diuidere oēs celestes spheras vsqȝ ad centrū mūdi ⁊ sic equinoctialis describitur ī quolibet celo. Auctor tn̄ ī isto capitulo de istis circulis pro solis lineis circularibus in primo mobili descriptis loquitur. vn̄ sphera materialis primū mobile principaliter nobis representat licet ex ꝯnī totā regionē celestē motu primi mobilis circunductam nobis insinuet Et istoꝝ circuloꝝ quidam mobiles alij immobiles ymaginātur. immobiles sunt meridian᷒ ⁊ orizon. vn̄ patet ꝙ oēs isti circuli excepto zodiaco sunt imaginarij ⁊ non reales partes celi.

circuli mobiles et immobiles.

¶ Textus. Et dicit̄. Declarat tria noīa hui᷒ circuli. primum est equinoctialis id est equans noctes diebus cuius rōnem assignat: q̄r qn̄ sol motu proprio quē hȝ p zodiacū circulus puenit ad equinoctialem tunc dies artificiales sunt eq̄les noctibus in vniuersa terra. ⁊ hoc bis in anno accidit primo qn̄ sol est i principio signi arietis qḋ nostris tempoꝛib᷒ ꝯtingit vndecima die martij. scd̄o qn̄ sol est in principio signi libre qḋ fit circa tertiam decimā diem septēbris. Scd̄m nomen eius est equator diei ⁊ noctis ꝑpter eandem causam. ¶ Notandū ꝙ licet nostris tēporibus dies equinoctioꝝ sit vndecima martij et tertia decima septēbris antiquitus tn̄ circa aduentum christi domini vicesimaquinta die martij ⁊ vicesimaseptima septēbris fiebant equinoctia. futuris etiā temporib᷒ nō eisdem diebus quibus nūc accident. ꝙ quidē ex diuersitatē anni rationi quo vtimur ad annū solarem accidit vt infra capitulo quarto plenius dicem᷒. ¶ Notandum etiam ꝙ vt Georgius purbachius tradit in suis theoricis capitulo de octaua sphera non semp existe sole in principio arietis aut libre primi mobilis necesse est equinoctium accidere sed stat antea fuisse vel postea futurū eē ꝙ quidē ex motu accessus ⁊ recessus octaue sphere satis demonstratū vn̄ hec ꝑpositio auctoris limitanda est ⁊ sic intelligenda dum sol est in principio arietis vel libre aut ꝓpe est equinoctium. Vel potest dici ꝙ auctor loquitur sm̄ opinionē Ptholemei cuius tempoꝛib᷒ motus iste accessus et recessus octaue sphere nondum erat cognitus. sed postea inuentus est a Thebit et ab alijs modernis ⁊ sic negando talē motū in octaua sphera propositio auctoris esset in dubia.

quo dies equnoctiorū variantur.

Qḋ nō sp ī p̄ncipijs arietis ⁊ libre fiūt eq̄noctia.

quando est equinoctium.

¶ Tertium nomen huius circuli ponitur ibi. ⁊ dicitur. et est cingulus primi motus pro cuius nomine declaratiōe repetit qḋ supra dixerat de duplici motu spherarum celestium quorū vnus est ab oriente per meridiē in occidentē rediens iterū in orientē qui motus dicitur rōnalis ⁊ iste est motus primi mobilis diurnus et fit in vigintiquattuor horis sup polos mūdi. Secūdus motus est oim̄ inferioꝝ spherarum oppositus primo ab occidente p meridiē in orientem rediēs iterum in occidentē ⁊ fit sup polos zodiaci sed in diuersis spatijs temporū vt supradictum est

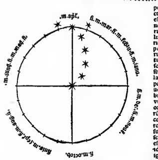
⁊ iste dicitur irrõnalis aut sensualis. Circulus ergo iste dicitur cingulus primi motus: qꝛ taliter descriptus est in celo vt ẜm oẽs suas partes equaliter distet a duobus polis super quos fit primus motus sicut etiã cingulus ĩ medio corporis humani solet poni. Dicitur etiã cingulus ꝓmi motus qꝛ est via ꝑ quã fit ꝓmus mot⁹ ¶ Notandũ ꝙ astrologi qualibet hora ⁊ pũcto tp̃is celũ in. 12. partes equales (que dñr duodecim dom⁹ celi) diuidũt. Et inter illas: quattuor principales domus notãtur q̃ dicũtur. 4. ãguli aut cardines celi. s. angulus oriẽtis q̃ est prima domus. angulus meridiei q̃ est decima. ãgulus occidẽtis q̃ dicit̃ septima dom⁹: ⁊ angulus medie noctis q̃ est quarta domus. Has aũt quattuor domos antiq̃ sic distribuebãt. qꝛ prima domus q̃ est oriẽs erat dei. decima dom⁹ q̃ ẽ meridies itelligẽtiarũ vel bonoꝝ spũuz. septima domus q̃ ẽ occidẽs erat creaturarũ corruptibiliũ quarta domus q̃ ⁊ ãgulus medie noctis dr̃ erat maloꝝ spirituũ ⁊ infernaliũ potestatum. ⁊ hec quattuor sunt velut lux/lumen/vmbra/tenebra Sic igit̃ mot⁹ celi q̃ fit ab oriẽte ꝑ meridiẽ ĩ occidẽtẽ a quo ꝑ angulũ medie noctis recurrit in oriẽtẽ diuine itelligẽtie modũ explicat. de⁹ eñ ꝓmo se deĩde creaturas ꝓpt̃ seip̃z ꝯtẽplatur vñ cognitio sua a deo icipit ⁊ ĩ deũ feliciter definit Sed motus iferioꝝ spherarũ ab occidẽte ꝑ meridiẽ in oriẽtẽ modũ nr̃e cognitiõis isinuat: qꝛ ꝓ ex hijs q̃ facta sunt sensibilib⁹ ad inuisibilia dei cõsurgim⁹ vt apostolus dicit. Modus aũt ãgelice cognitiõis quo ex beatifica ⁊ matutinali apprehẽsiõe in vespꝛtinã ⁊ rerũ creatarũ ꝓpriã cognitionẽ deueniũt/atq̃z in laudẽ dei oĩa ꝯcepta reflectũt: etiã ꝑ ꝓmũ motũ significat̃. Econtra vero motus scõs demonũ ⁊ malignãtiũ spũuz modũ demõstrat. q̃ licet ex deo ꝓcesserint secundũ ꝑ tñ adeo recedẽtes ĩ caduca se conuertũt: ⁊ ab hijs nõ in dei bonitatẽ sed in ꝓprie obstinatõis finẽ oĩa reducũt. Et qꝛ hoĩes iuxta opa sua angelis bonis aut malis sũt cõparãdi. iõ quidaz eoꝝ q̃tũ possunt ad diuina conant̃/et istar sanctoꝝ angeloꝝ gaudẽt poti⁹ ꝓmo itelligẽdi mõ ex deo. s. oĩa ꝯtemplari ⁊ in ip̃m oĩa reducere ⁊ (velut in supremo circulo reuoluti) ex oĩb⁹ creatis deũ laudare. Alij ꝟo talẽiũ ab eo susceptũ ĩ terra fodiẽtes abscõdũt: et velut spirit⁹ nequã in reb⁹ caducis finẽ sibi ꝯstituũt: oĩaq̃z cognita (quasi in ifimo circulo agitati) ad ꝓprie voluntatis pessimũ finẽ ordinãt Hoc igit̃ forte inuẽs auctor in textu dixit ꝙ ꝓmus celi mot⁹ dr̃ rõnalis ad similitudinẽ motus rationis ĩ hoĩe a creatore ꝑ creaturas oĩa demũ in creatorẽ tãq̃ in finẽ reducẽtis. Sed motus secund⁹ dicit̃ sensualis ad instar motus rõnis in plerisq̃z hoĩm qui a creaturis in creatoris deueniũt notitiã: sed tã ẽ oĩa ĩ creaturas caducas tãq̃ ĩ fines ordinãt ¶ Textus. Unde notãdũ Dicit de polis eq̃noctialis circuli declarãs tria noĩa cuiusq̃z eorum Polus igit̃ q̃ nobis semꝑ apparet dicit̃ polus septẽtrionalis: qꝛ iuxta ip̃m est vna cõstellatio que dr̃ septẽtrio vel vrsa minor eo ꝙ hz septem stellas q̃ dicunt̃ triones id ẽ boues qꝛ tardemouẽtur admodũ bouis cũ sint ꝓpinq̃ polo ⁊ paruũ circulũ describũt in tanto tp̃e ꝑcise q̃ stelle que sunt in medio celi magnũ circulũ ꝯficiunt.

De motu rõnali ⁊ sensuali.

data aũtẽ tp̃is equalitate cũ spacij inequalitate vel ecõtra sequũtur motus diuerse velocitatis ⁊ huius instar videmus in rota lapidea mollẽdini cuius partes cẽtrales tardius mouetur q̃ extremales. Uel dicũtur ille septẽ stelle triõces id est teriones: eo ꝙ terũt partes celi q̃ sunt iuxta polum in circuitu cõtinue se mouẽdo eo mõ quo agricole terunt areã strate messis iumento circũducto. Scõo dr̃ nr̃ polus arcticus a cõstellatione alia sibi ꝓxima q̃ dr̃ arctos siue maior vrsa. Tertio dicitur hic polus borealis quia est versus illã partẽ nostri orizontis a qua venit vẽtus ille q̃ dicit̃ boreas. ¶ Notandũ ꝙ iuxta polum qui nobis semper apparet sunt due notabiles cõstellationes q̃ dicuntur due vrse ẜm antiquoꝝ poetarũ fictiones. fingit eñ Ouidius libro scõo methamorphoseos ꝙ Jupiter. Calistonẽ virginẽ atrepuit q̃ grauida facta peperit ei filiũ Archadẽ noĩe. Juno aũtẽ iouis vxor tm̃ facinus egre ferens calistonẽ in vrsam cõuertit ⁊ in silua herimanto perpetuo erraturã misit. Post aliquot vero annos archas grãdior fact⁹ egregieq̃z in arte sagittandi et venandi eruditus: dum in eadẽ silua vrse matri sue obuiasset eam nesciẽs voluit sagitta penetrare iupiter de celo aspiciẽs vtrũq̃z miseratus: filiũ etiã in vrsam cõuertit eosq̃z ad ethereã trãstulit regionẽ ⁊ iuxta polũ nostrũ collocauit: ⁊ vtriq̃z septem stellas notatu dignas p̃ ceteris alijs circũferipsit. Et harũ duaꝝ ꝯstellationũ vrsa minor q̃ ẽ polo ꝓpinquior buccina vulgo nũcupatur: eo ꝙ stelle eius buccine vel cornu figurã repñtent i. a poetis tñ cinosura dr̃: vrsa vero maior que est a polo remotior plaustrũ vulgo nũcupatur eo ꝙ in figura plaustro aliquo mõ assimiletur. a poetis aũt tũ calisto tũ elice vel cherice dicit̃. Juno sũt ꝓpter honorem sue inimice inuidia ꝯmota tethĩ deã maris alloquit̃ orans vt p̃dictas duas vrsas mari immergi ⁊ ibi lauari sicut cetera astra nõ ꝑmitteret putabat eñ antiqua gẽtilitas stellas ex lotione maris fieri lucidiores. thetis sũt isnoni obtẽperãs ĩ sempiternũ maris imersionẽ dictis vrsis inhibuit. ille vero timore perterrite nũq̃ eo descẽdũt: cui fabule ꝯsonat Uirgilius in georgicis. Arctos occeani metuẽtes equore mergi. ⁊ hec est causa ẜm poetarũ fictiones quare iste stelle nunq̃ occidunt. Sed hec fictio non adeo friuola est quin si recte ⁊ ꝓfunde inspiciat̃ sit valde naturalis. primi eñ philosophãtes poete theologi dicũtur in ꝓmo methaphisice eo ꝙ vitates quas de diuinis. i. de celis ⁊ de naturis rerũ nouerant fabulis occultabant. phia eq̃dẽ ãtiquoꝝ vt ibidẽ dicitur balbuciens erat sicut noua puella. ¶ Notãdũ ẽt ꝙ stellarũ septẽ vrse minoris aut bucine illa q̃ ẽ i extremitate caude vel in angulo bucine ĩ nobilis apparet qꝛ polo est ꝓpinquissima ⁊ illã sepi⁹ astrologi polũ vocãt vt supra visum ẽ q̃q̃ experiri volẽtib⁹ aliqualiter moueat̃ et nos aliq̃ñ id notauim⁹. cetere aũt sex oẽs notabilier mouent̃ lucidiorẽ aũt earũ q̃ ĩ ore bucine apparẽt plebei pro horologio noctis obseruãt. Pro quo notãdũ ẽ ꝙ si accipiat̃ circul⁹ quẽ p̃dicta stella motu suo describit ⁊ ꝑ duas dyametros sese ortogonaliter in cẽtro secãtes ĩ quattuor quartas diuidat̃ prima dyameter a zenit capitis nr̃i per centruz

Fabula duarum vrsarum

Quõ ꝑ buccinas hore noctis cognoscũt



circuli (q̄ð est stella immobilis) ad orizontē de-scendens protrahatur. altera vero a sinistris ad dexteram. quelʒ iterū hu⁹ circuli quarta in sex spacia equalia diuidatur totus igitur circulus in viginti quattuor spacia equalia erit distribu-tus. que oīa dicta stella in die naturali hoc est ī viginti quattuor horis pcurrit ꝛ sic q̄dlʒ spaciū erit vnius hore. ¶ Notandū etiam ꝙ iuxta me-diū mensis aprilis stella horologialis quā dixi-mus in summitate crucis descripte hora medie noctis apparet. post quīdeci vero dies/scilicet ī fine aprilis ꝛ principio maij hora medie noctis eadem stella vno spacio horario versus occidē-tem ad manum sinistrā apparet declinans. Et iterū iuxta mediū maij p duo spacia a summi-tate crucis in media nocte distabit. Et in fine maij et principio iunij tribus spacijs iam in me-dia nocte apparebit separata et sic deinceps in quibus libet quindeci diebus vnū spaciū varia-bit dicta stella hora medie noctis. vñ ad mediū mensis iulij in brachio crucis sinistro. in medio vero octobris in extremitate inferiore crucis ꝛ iuxta mediū ianuarij in brachio crucis dextro hora medie noctis dictā stella videbitur. Sic ita ꝙ habetur situs p̄dicte stelle in suo circulo quo libet mense totius āni hora medie noctis cogni-to igitur in quolʒ mense aut die anni situ stelle ī media nocte quacūqʒ hora de nocte ipsam aspe-xeris facile colectari poteris per quot spacia ho-raria añ vel post locū medie noctis dicta stella fuerit ꝛ sic horam quesitam agnosces. Ad hui⁹ tū operis faciliorem vsum post instrumentum circulare in medio pforatū fieri: i margine aūt per viginti quattuor spacia equalia diuisum. in quo si per foramen aspiciatur polus iuxta mar-ginem aut stella horologialis notetur: statī ho-ra presens apparebit. ¶ Sed ibi. polus vera.

ponuntur. v. nōis post oppositi. primū est antar-cticus id est contrarius arctico/ anti enī contra est. res aūt nobis ignotas per aliquā habitudi-nem ad notas noīamus. Scðm nomen est me-ridionalis: qꝛ polus est ex parte meridiei. si enī linea a nostro zenit p centrū solis (dū est in me-ridie) vsqʒ ad orizontē ꝛ vltra extendat̄ ad aliū polum necessario pueniet. sol etiā existēs in me-ridie radios suos ad nos quasi ab illo polo mit-tit. vmbra aūt nostra directe tēdit cōtra polum septētrionalē. Tertiū nomen eius est polus au-stralis a quodā vento nobis pluuioso qui ab il-la parte flat ꝛ vocat̄ turbidus auster. Isti igit̄ poli sunt duo puncta celi imobilia: ꝛ sup illos re-uoluitur celū ꝛ totus mūdus motu primi mo-bilis ꝛ horū polorū vnum semp eleuatū sup nos videmus. alter vero semper nobis occultat̄ sub orizonte. ꝛ de his Virgilius in primo georgico-rū sic ait. Hic vertex id est polus (polus enī gre-ce vertex est latine eo ꝙ sup ipsum fiat vertigo ꝛ reuolutio corporis cuius est polus) nobis semp sublimis id est eleuatus sup orizontē appareat. sed illū id est aliū polum sub pedib⁹ stix atra q̄ est lacus infernalis vt poete fingunt: manesqʒ id est aīe pfundi id est inferni vidēt. ¶ Ex his igitur apparent descriptio/noīa/atqʒ officia cir-culi equinoctialis. sunt enī ei⁹ duo precipua offi-cia. primū est notare duo pūcta in zodiaco ad q̄ cū sol puenerit est equinoctiū in vniuersa terra. Scðm est ostēdere nobis viā motus primi mo-bilis dareqʒ certam regulam ꝛ mensurā illius: qꝛ semp qualibet hora quindecim gradus hui⁹ circuli per orizonte ascendunt aut descendunt.

¶ Reuerendissimi dñi Petri de aliaco car-dinalis ꝛ episcopi camera censis doctorisqʒ celebratissimi questio prima.

Queritur primo circa scðʒ capl'm verū po-test esse equinoctium in vniuersa terra. Et arguitur primo ꝙ non qꝛ si sic hoc maxime esset sole existe in principio arietis vel in principio li-bre sʒ qꝛ nō ꝙ pñā nota est/ maior pʒ p autorē in textu. vñ ponit ꝙ ex eo dicitur equinoctialis qꝛ dum sol transit p istum circulū ꝙ pingit bis in anno vʒ in principio arietis ꝛ in principio li-bre sole existe est equinoctium in vniuersa terra. Item dicit autor in tertio capitulo pte secunda ꝙ dum sol est in alterutro punctoꝝ equinoctia-lium arcus diei adequatur arcui noctis. ꝙ ma-ior vera Sed ponitur minor qꝛ si sic sequeretur ꝙ dies ꝛ nox simul mensurarētur ꝛ simul essent in eodem instanti indiuisibili. pñs est impossibi-le. ꝛ pʒ pñā qꝛ sol tm̄ est p instans in principio a-rietis vel libre ꝙ si sit equinoctiū solum erit p ī-stans. Secundo sic: qꝛ impossibile est esse equi-noctium illis quoꝝ zenit est in polo ꝛ orizon est equinoctialis ꝙ questio falsa. pñā tʒ añs pʒ qꝛ sol mouetur in excentrico suo vt hꝫ in theoricis planetaꝝ cuius excentrici aux est ppinquior po-lo arctico ꝙ alteri polo: ita ꝙ maior medietas eius declinat versus septētrionē ꝙ sol p maius tempus est supra orizontē. illoꝝ quoꝝ zenit est ī polo arctico ꝙ sub orizonte ꝛ p pñā hꝫ intentū. Tertio sic qꝛ in aliqua patria est lumen ppetuū sine vmbra vel tenebrositate ꝙ questio falsa/ p-

batur añs/primo p autorē in textu qz illis quorū zenit est in polo semp apparent crepuscula ꝙ sequit ꝙ tales hñt lumē ppetuū ex hoc directū vel reflexum. probat scdo añs qz vapores reflectētes lumen solis ascendūt a supficie terre per 52000. passuū vt hr ex cōmēto Capani super. 58 ꝯclusionē decimi Euclidis: sed talibus sol non pot depmi vltra. 24. gradus sub orizonte ꝛ io cum adhuc nobis appareant crepuscula sole depresso p. 18. gradus et cū simus in aere sereno: a fortiori eis apparebūt crepuscula semp etiam i maxima solis declinatione Quarto sic qz nox i quolz tpe brevior est die ꝙ. ꝯña tz pbatur añs qz nox nō est aliud ꝙ vmbra cāta ex aggregato terre ꝛ aque. et dies nō est aliud ꝙ illud qđ illuminatur a lumine solis seclusa tali vmbra/ mō maius est multo qđ illuiatur ꝙ sit vmbra. quod pbatur qz qñ lucidū maius est vmbroso/ tūc lucidū illuminat tenebrosum plusꝙ dimidiū. mō sol maior est ꝙ aggregatū ex aqua ꝛ terra ergo sequitur ꝙ maius illuiat ꝙ remaneat de vmbra

¶ In oppositū arguit p autorē vbi prius allegavat i pma rōe/ pz et p Ptholemeu et p astrologos. In q̄stione erunt duo breues articuli. in primo notabilia ponētur. et in scdo ꝯclusiones.

Primꝰ articulꝰ.
Quid dies naturalis.

¶ Quātū ad pmū est aduertēdū ꝙ duplex est dies qz q̄dā est naturalis/ ꝛ q̄dā artificialis Uñ dies naturalis dr tps quo sol cōplet vnā reuolutionē motu firmamēti. ꝛ ꝯtinet. 24. horas p die artificiali ꝛ p nocte. Et talis dies naturalis in pluribus locis apud astronomos icipit a meridie diei pcedentis: in aliquibus locis incipit a media nocte. Sz dies artificialis dicit elevatio solis sup orizotē secludēdo noctē ꝛ q̄lz eiꝰ p tē

Quid et quotuplex ē dies artificialis.

p quo ē aduertēdū ꝙ tripliciter solet capi dies artificialis: pmo mō p tpe qđ est a cōtactu cētri solis cū orizonte versus oriens vsꝙ ad cōtactū simile eiusdē cū eodē versus occidēs. et ista est cōis acceptio ipsius. Sed secūdo mō accipitur dies artificialis p tpe qđ est a principio apparitionis solis aut alicuius eius partis vsꝙ ꝙ nec sol nec aliqua eiꝰ pars potest plus apparere p eius depssionē sub orizonte Sed tertio modo capitur dies artificialis p toto tpe qđ est a principio illuminationis medij siue p lumen primariū/ siue p lumen secūdariū/ siue directū/ siue reflexū quousꝙ nihil plus de medio ē illuminatū et isto mō crepuscula sunt partes dierū. et iste ē modus cōis apud vulgares Et pportionaliter nox potest capi tripliciter: ita ꝙ in qualibet acceptione diei artificialis residuū est pro nocte.

Duplex est eqnoctium

¶ Secūdo notādū est ꝙ esse equinoctiū nō est aliud ꝙ diē artificialē et noctē aliquo pdictorū modoꝝ adequari p quo est aduertēdū ꝙ duplex pōt imaginari eqnoctiū vnū pcisum et adequatū. s. si dies artificialis ꝛ nox pcise adequarentur sed aliud imaginat equinoctiū apud vulgares sic. s ꝙ dies artificialia et nox fere sunt equales ita ꝙ iter eoꝝ q̄ntitates nō sit mltū sēsibilis dña

Quot requirunt ad verꝝ equinoctium

¶ Tertio notandū est ꝙ ad inueniendū eqnoctiū pcisum si esset possibile oporteret multa ꝯsiderare: pimo eēt oz cōsiderare eccentricū solis et motū eius in eccētrico/ ꝛ augē. scdo ascensiones signoꝝ. et tertio oz ꝯsiderare circulū deferētē a sole in principio arietis vel libre. qz si oēs isti motus possent p orizōtē simul in equalia diuidi tunc posset equinoctium esse et non aliter.

¶ Ultimo notandū est ꝙ hic loquēdum est ac si terra esset pfecte spherica: ꝛ ꝙ eiꝰ magnitudo nullā diuersitatē faceret in visione.

Secūdꝰ articulꝰ. Prima ꝯclusio

¶ Quantū ad scdm sit hec prima ꝯclusio: ꝙ sole existēte in principio arietis vel libre dies artificialis non adequatur nocti precise capiēdo diē artificialez sm astronomos. ptz conclusio sic: qz sole existēte in pncipio arietis vel libre arcꝰ quem sol describit sub orizonte nō est equalis arcui quē describit supra orizontē: ꝙ ꝯclusio vera. ꝯña est nota. añs pbatur: qz sp aute introitū solis in arietem arcus sub orizonte descriptus maior est ꝙ descriptus sup orizontē. ꝛ semp post introitum talis arcꝰ sub orizōte est minor: ꝙ nūꝙ est equalitas istoꝝ arcuū. ꝯña tz: qz p solū instās sol est in principio arietis.

Secūda ꝯclusio

¶ Scda conclusio ꝙ sole existe in pricipio arietis vel libre est equinoctiū vulgare in vniuersa terra. ptz ꝯclusio: qz illo tūc dies artificialis pmo mō capiēdo aut scdo mō est fere equalis nocti/ nec inter eoꝝ q̄ntitates est notabilis dña. Et istā ꝯclusionē voluerunt hīc loq̄ntes de equinoctio.

Tertia ꝯclusio

¶ Tertia ꝯclusio est ꝙ sole existe ibidē nullo modo est eqnoctiū capiēdo diē artificialē sm vulgares. ptz: qz dies artificialis capiēdo primo modo: ꝛ nox pmo modo sunt fere equales et modo crepuscula sunt ptes diei artificialis vel dierū/ q̄ crepuscula ꝯtinēt horā cū dimidia ad minus.

Quarta ꝯclusio.

¶ Quarta ꝯclusio est ꝙ non est possibile planetis et signis motis: vt nūc mouētur esse equinoctiū vle precise. ꝯclusio ptz p rōnes factas āte oppositū. nec valz rō aliquoꝝ. qz dies artificiales aliqñ sunt breuiores: postea lōgiores: ergo aliqñ debēt esse equalitas Rñdetur ꝙ bene stat ꝙ fi transitus de extremo ad extremū non trāseundo p mediū in ipropor tionalibꝰ: vt habet in ꝯmento tertij Euclidis.

Ad rōes q̄stionis.

¶ Ad rōnes āte oppositū dicit ꝙ bene arguūt pro dictis. Auctoritates post oppositū sunt intelligende iuxta secundam conclusionem.

De zodiaco circulo.

Quid est zodiacꝰ circulus

¶ Est et alius circulus in sphera qui intersecat equinoctialē: et intersecatur ab eodē i duas partes equales: ꝛ vna eius medietas declinat versus septētrionem alia versus austrū. Et dicitur iste circulꝰ zodiacus a zoe qđ est vita quasi circulus vite: qz secundū motū planetarū sub illo est oīs vita in rebus iferioribus. Uel dicit a zodion qđ est aīal quasi circulus aīaliū. qz cū diuidat in duodeci partes equales (q̄ dicūtur signa) quodlz habet nomen speciale a noīe alicuius aīalis: propter pprietatē aliquā cōuenientē tā ipsi signo ꝙ aīali. vel propter dispositionē stellarū fixarū in illis partibꝰ ad modū hmōi aīaliuu.

Tria eiꝰ nomina. Primū nomen.

Noīa ordo ꝛ nūerꝰ signorum.

Noīa autē signorum ordiatio/ ꝛ numerus i his patēt versibꝰ Sunt aries. taurus. gemini. cancer. leo

virgo. Libraq3. scorpi⁹. architenens. ca
per. amphora. pisces. Iste vero circulus
Secūdū nomen
latīe dicit̄ signifer q2 fert signa: vel q2 di
uiditur in ea. Quodlibet aūt signū di-
uiditur in. xxx. gradus vnde p3 q̄ i toto
Diuisiones prīi zodiaci
zodiaco sūt gradus. 360. Secundū autē
astronomos iterum quilibet gradus di
uiditur in. lx. minuta: ꝛ q̄libet minutū
in. lx. secunda. quodlibet secundū in. lx
tertia: et sic deinceps vsq3 ad decima Et
sicut diuiditur zodiacus ab astronomo
ita et quilibet circulus ī sphera siue ma
ior siue minor in partes consimiles. Ab
Tertius nomen
Aristotele vero ī secūdo de generatiōe
et corruptione dicitur circul⁹ obliquus
vbi dicit q̄ secundū accessum ꝛ recessū
solis in circulo obliquo fiūt gn̄atiōes ꝛ
corruptiōes in rebus inferiorib⁹. Cum
Notabile.
oīs etiā circul⁹ ī sphera pret̄ zodiacū in
telligatur sicut linea vel circūferentia:
solus zodiacus intelligit̄ vt superficies
habēs in latitudine sua. xii. grad⁹ de cu
Correlarium
iusmodi gradibus iā locuti sumus. Vñ
p3 q̄ quidā mētiuntur in astrologia di-
centes signa esse quadrata. signū eni ha
bet. xxx. gradus in lōgitudine. xii. vero
in latitudine. nisi abutētes noīe idez ap-
pellent quadratum ꝛ quadrangulū Li
Quid linea ecliptica
nea autem diuidēs zodiacum in circui-
tu ita q̄ ex vna pte sui relīquat. vi. gra-
dus et ex alia parte alios. vi. dicitur li-
nea ecliptica qm̄ qñ sol ꝛ luna sūt linea-
liter sub illa/cōtīgit eclipsis solis aut lu
ne. quo aūt modo postea patebit. Dici-
tur etiā via solis eo q̄ sol sēper discurrit
sub ea oēs vero alię planete declinant:
vel versus septētrionē vel vers⁹ austrū
Que sūt signa septētrionalia ꝛ q̄ australia.
in zodiaco qñq3 aūt sunt sub illa. Pars
vero zodiaci que decliat ab equinoctia
li versus septentrionē dicitur septētrio
nalis: arctica/vel borealis. et sex signa
eius q̄ sunt a principio arietis vsq3 ī fi-
nē virginis dicuntur signa septētriona
lia vel borealia. Alia pars zodiaci que
declinat ab eq̄noctiali versus meridiē
dicitur meridionalis/vel australis/ vel
ātarctica. et sex signa ei⁹ que sūt a pīci-
Quadruplex acceptio signi.
pio libre vsq3 ī finē pisciū dicitur signa
meridionalia vel australia. Sciendū au
tē q̄ hoc nomē signum quadrupliciter
sumitur. pīo p duodecia parte zodiaci:
Prima
et hoc modo cū dicitur q̄ ī ariete est sol
vel ī alio signo hec prepositio in sumitur
Secūda
p sub. In alia aūt significatiōe dicitur si
gnū pyramis quadrilatera cuius basis
est illa superficies quā pīo appellauim⁹
signū: vertex vero eius est in cētro terre
et secundū hoc proprie loquendo possu
Tertia
mus dicere planetas esse ī signis Tertio
modo dicitur signū vt intelligantur sex
circuli transeūtes super polos zodiaci ꝛ
per principia duodecī signorū in prima
significatiōe. illi sex circuli diuidūt totā
superficiem sphere in duodecim partes
latas ī medio arctiores vero iuxta polos
zodiaci et quel3 pars talis dicitur signū
ꝛ nomē habet speciale a noīe illius signi
qd̄ ītercipitur inter suas duas lineas e.
secundum hanc acceptionem stelle que
sunt iuxta polos dicuntur esse in signis
Quarta
Itē intelligatur corpus quoddam cui⁹
basis sit signum secundū q̄ nunc vltimo
accepimus signū: acumen vero eius sit
super axem zodiaci. tale igitur corpus
quarta significatione dicitur signum. se
cūdum quam acceptionem totus mun
dus diuiditur ī duodecim partes equa-
les que dicuntur signa. et sic quicquid ē
in mundo est in aliquo signo.

¶ Hec est scd̄a particula huius p̄me partis de secundo circulo maiore sc3 de zadiaco et primo de eius descriptione. Secūdo de eius nominib⁹ ibi. et dicitur. Tertio de ipsius q̄ntitate ibi. cum omnis etiam. Quarto agitur de multiplicitate huius nominis signum ibi. sciendum autē. Descriptio zodiaci talis est. zodiacus est vnus circulus maior taliter ī sphera descriptus q̄ intersecat circulum equinoctialem ꝛ intersecatur ab illo in duas medietates secūdum angulos impares et obliquos et vna zodiaci medietas declinat ab equinoctiali versus polum septētrionalem. alia autem versus polū australem. ¶ No-
Officiū circuli zodiaci.
tandum q̄ sicut imaginamur equinoctialem in primo mobili ad habendā viam per quā fit motus diurnus: ita imaginamur vnum aliū circulum in eodem primo mobili quem dicimus zodiacum ad cognoscendā viam motus ppriū inferiorum spherarū qui fit ab occidente per meridiem in orientem sub illo zodiaco et super alios polos distātes a polis equinoctialis in partes oppositas. ꝛ axis eius intersecat axem equinoctialis super centro mundi. vnde oportet q̄ etiam circulus illius motus intersecet equinoctialem et ab eo in partes oppositas deuiet. de quantitate tamen maxime declinationis eius infra fiet mentio. ¶ Textus. Et dicitur iste.
Ponit et declarat tria noīa huius circuli. secun

dū ibi. iste vero circul⁹. tertiū ibi. ab Aristotele. Quantū ad primū nomē sic procedit. qr primo declarat ipm̄ in secūdo adiungit quoddam notabile ibi noīa autē. Primū ergo nomen est zodiacus qd̄ dupliciter interpretatur. primo zoe qd̄ est vita quasi circulus vite: qr ppter motus planetarū et octaue sphere qui fiūt per istū circulū est ois generatio oisq3 vita in corporibus inferioribus vt phūs sentit in pluribus locis. vnde medici ꝟtutē vitalē dīt virtutē zodiacā. Scdo interptatur zodiacus a zodion quod est animal quasi circulus aialiū qr iste circulus diuidit ab astrologis in duodecim partes equales q̄ sunt duodecim signa et quodlib3 illoꝝ fere habet nomen alicuius aialis. et hoc ppter alterā duarū causarū sc3 vel quia stelle existētes in tali parte zodiaci habēt virtutē ꝛ ppietatē similē pprietati illius aīalis terrestris a quo denominatur. hoc est tales effectus faciūt in his inferioribus vel ad tales passiones inclinant hoīes quibus dominātur vt forte īfra apparebit. vel ppterea qr stelle illius partis zodiaci sic sunt ordinate ꝛ cōposite vt aliquod aīal videantur configurare sicut manifeste apparet intuētibus signū cancri leonis et sagittarij vbi hoꝝ animaliū figure apparent si diligēter aspiciātur. ¶ Sed ibi. nois autē. ponit vnū notabile qr dixerat q zodiacus dicitur circul⁹ aīaliū: ppterea quia partes eius principales que sunt signa habent nomina animaliū. ideo declarat huiusmodi noīa duodecim signoꝝ simul et ordinē atq3 numerū exponens. que omia plana sunt preter quatuor vltima nomina que metri necessitate sūt parū immutata sed sic cōiter nominātur. Sagittarius capricornus aquarius pisces ¶ Textus. Iste vero ponitur scdm nomen huius circuli et littera clara est. Sed ibi. quodlibet aūt. adiūgit duo notabilia ad declarationē eius qd̄ dixerat de diuisione zodiaci sc3 q diuiditur in duodecim signa. Primum est q̄ iterū quodlibet signū diuiditur i. 30. partes equales que dicuntur gradus et sic cum duodecim sint signa in toto zodiaco erunt. 360. gradus. quilibet etiam gradus diuiditur in. 60. partes equales que dicūtur minuta. quodlibet autē minutū diuidit etiā in. 60. secunda. qdlib3 secundū in. 60. tertia. et sic in infinitū per diuisionē sexagenariā semp pcedendo. Astrologi tñ cōiter nō procedūt nisi vsq3 ad decima. imo tabule Alphonsi que inter ceteras magis precise videntur nō pcedūt vltra septima. ¶ Secundū notabile ponitur ibi. et sicut. q sc3 non solus zodiacus diuiditur sicut dictū est in signa gradus et alias fractiones sed etiā ois circulus sphere siue maior siue minor pportionabiliter in signa et gradus et alias fractiones diuiditur. verūtamen minoris circuli minora erūt signa ꝛ grad⁹ q̄ maioris. ¶ Nec putādū ē q ceteroꝝ circulorū signa habeāt sic nomina distincta aut rōnes nominū sicut signa zodiaci: neq3 etiā i illis vnū signū potius q̄ aliud primū dici debet. vel ordo signoꝝ ibi assignari debeat sicut in zodiaco nisi forte habito respectu ad motū illius circuli. qr signato aliquo pricipio ordo suarū partiū secūdū successionē motus deberet accipi ¶ Tertiū nomen huius circuli ponitur ibi. ab Aristotele ꝛ est circulus obliquus quo noie vocauit ipsum Aristoteles in scdo de generatione ad finē. et dicitur obliquus circul⁹ ppter eius sitū in sphera qr non equaliter distat a polis mūdi in omnib⁹ partibus: sed vna eius medietas multū appropinquat polo arctico: altera vero polo antarctico. et propterea sol et alij planete qui per zodiacū mouētur dicunt̄ qn̄q3 accedere qn̄q3 recedere a nobis/ eo q qn̄q3 sunt sub medietate zodiaci q vergit ad nos: quandoq3 aūt sub opposita. Uel forte dicitur iste circulus obliquus: quia equinoctialem diuidit ad angulos obliquos: vt etiā dicemus infra de orizonte obliquo. ¶ Textus. Cum ois etiam. Determinat de zodiaci quātitate. et qr de longitudine eius satis dictum est ideo solū dici de ipsius latitudine. ꝛ primo facit hoc. scdo determīat de zodiaci diuisiōe quo ad eius latitudinē ibi. linea autē Quantum ad primū duo facit. qr primo ostendit latitudinem zodiaci. scdo excludit falsam locutionem quorundā ibi. vnde ptz. Quantitatē zodiaci in latitudine demōstrat ponēs dñam ei⁹ ad allos circulos hoc modo: qr ois alius circulus sphere imaginatur ī celo quedam linea circularis que dicitur circūferētia nullā habēs latitudinē: sed solus zodiacus intelligitur vna superficies circua duabus lineis circularibus et paralellis interclusa figure anularis vel timpanulis: cuius latitudo est duodecim graduū: quod est vna tricesima pars totius superficiei celi. ¶ Textus. Uads patet. Refellit falsam locutionē quorundā. dicebant enim signa esse quadrata: sed ex dictis hoc manifeste apparet falsum. quadratum enim sm geometras est figura quatuor laterum equaliū. signū aūt quodlibet duo latera opposita habet alijs longiora/ qr dictū est signū habere. 30. gradus in longitudine: solum aūt. 12. in latitudine: vnde nullū signū est quadratū. Uerūtamen posset dictū istoꝝ habere bonū sensum si nomen speciei pro nomie generis acceperūt improprie et abusiue. quadrangulus eni est genus quadrati: nunc autē signum quadrangulare est vnde si quadratum pro quadrangulo accipiunt verū dicūt. ¶ Textus. Linea aūt dicit de diuisione zodiaci sm latitudinem. et primo per lineam eclipticam. scdo per equinoctiales ibi. pars vero. Circa primū duo facit. primo pouit diuisionē zodiaci per eclipticā lineam. scdo ostēdit vtilitates illius diuisiōis ibi: qm̄ quādo sol zodiacus ergo diuiditur sm latitudinē hoc modo: protrahatur vna linea circularis per medium et sm longitudinem zodiaci pararella aliis duabus q̄ zodiacū terminā̄t. talis siquidē linea diuidit latitudinem zodiaci i duas medietates quarum quelibet habet sex gradus. Unde hoc modo zodiacus diuidit in duos circulos. quorum quilibet est medietas eius. Hec vero linea diuidens duo habet nomina: per que due huius diuisionis vtilitates significant̄. Primū nomē eius est linea ecliptica et declaratur ibi: quoniā



qr nūq̄ꝫ sol aut luna eclipsari possunt naturaliter nisi cū eclipsis vtriusqꝫ eorū sit sub ista linea zodiaci. quomō tñ fiāt eclipses solis aut lune infra quarto caplō apparebit. Hec igitur est pͥma vtilitas ymaginādi p̄dictā lineā q̄ diuidit zodiacū qr. s. ad cognoscēdas eclipses. Q̄ð aūt dr in textu. linealiter. ē sic intelligēdū ꝙ hora eclipsis sol ⁊ luna taliter se habēt: ꝙ si ꝓtraheretur vna linea dyametralis ab vna pte ecliptice zodiaci p centrū terre vsqꝫ ad oppositā ptē: hec linea vel diameter tāgeret corp⁹ solis ⁊ corp⁹ lune simul ideo sol ⁊ luna dicūtur esse eīc linealit sub ecliptica id est i eadē linea vel dyametro. ❡ Text⁹. Dicitur ēt. Ponit scðꝫ nomē hui⁹ linee scꝫ via solis eo ꝙ licet oēs planete moueant sub zodiaco: sol tñ semp decurrit sub ista linea nūq̄ꝫ ab ea deuiās. oēs ṽo alij sex planete q̄ñqꝫ deuiant ab ea vel sub medietate septētrionali zodiaci/ vel sub medietate australi/ ⁊ q̄ñqꝫ sūt sub hac linea Et hec est scða vtilitas hui⁹ linee: scꝫ cognoscere viā mot⁹ solis ⁊ alioꝝ planetarū sub zodiaco. ❡ Notandū ꝙ dupliciť accipiunť medietates zodiaci septētriōalis ⁊ australis. vno mō secundū diuisionē linee ecliptice q̄ diuidit zodiacū i duos circulos ꝑtiales vt dixim⁹: quoꝝ ille q̄ ē iter eclipticā ⁊ polū septētrionalē dr medietas septētrionalis. alter ṽo q̄ est iter eādē eclipticā ⁊ polū australē dr medietas austral' zodiaci et hoc mō ītelligiť text⁹ cū dicit sex planetas deuiare ab ecliptica vl' versus septētrionem vel versus austrū. Scðo modo accipiunť medietates zodiaci ſm diuisionē eq̄noctialis circuli q̄ vt dixim⁹ itersecat zodiacū i duas medietates ⁊ hoc mō accipit text⁹ sequēs. ❡ Text⁹. Pars vero. Dicit de diuisiōe zodiaci p circulū eq̄noctialē q̄ diuidiť zodiac⁹ nō in duos circulos sed in duos semicirculos. quoꝝ ille q̄ est iter eq̄noctialē ⁊ polū arcticū: dr medietas zodiaci septētrionalis/ arctica/ vel borealis. ⁊ etiā sex signa eius scꝫ a principio arietis vsqꝫ in finē virginis dicunť signa septētrionalia vel borealia. Alius vero semicirculus zodiaci q̄ est īter eq̄noctialē et polū antarcticū: dr medietas meridionalis/ vel australis. et sex signa ei⁹ scꝫ a p̄ncipio libre vsqꝫ in finē piscīū dicunť signa meridionalia vl' australia. ❡ Notādū ꝙ deuiatio planetarū a linea ecliptica ad duas medietates zodiaci pͥmo modo sumptas dr latitudo planetarū. sꝫ deuiatio eorūdē a circulo eq̄noctiali ad duas medietates zodiaci scðo modo acceptas diciť declinatio planetaꝝ. quomodo tñ cognoscanť hee latitudines ⁊ declinationes in quarto caplō videbitur. ❡ Text⁹. Sciēdū aūt. Ponit q̄ttuor significatiōes hui⁹ nois signū. scða ibi in alia. tertia ibi. tertio mō. quarta ibi. itē intelligať. pͥa significatio talis ē/ signū pͥmo mō dr vna duodecima ps sup̄ficiei zodiaci. ⁊ qr zodiac⁹ ad quē dirigūtur ꝯputatiōes astrologoꝝ est in octaua sphera vel in pͥmo mobili nō aūt in spheris planetarū: ideo cū dicim⁹ sol vel alius planeta est i ariete aut in alio signo intelligim⁹ id est sub eo. loquēdo de signo hoc pͥmo mō qr vt dictū est oēs planete mouenť sub zodiaco. ❡ Textus. In alia. Scðo mō accipiť signū pro corpore quadrilatero pyramidali cuius basis est illa sup̄ficies que dicitur signū in pͥma significatione. angulus autem eius qui diciť vertex est in centro terre. ⁊ hoc modo signū diciť quicquid est sub signo zodiaci vsqꝫ ad centrū terre tam in celis q̄ꝫ in elementis. ⁊ hoc modo possumus dicere proprie loquendo planetas esse in signis. continenť enim semper intra aliquam illarū duodecim pyramidum. veruntamen astrologi cū dicunt planetas esse in signis in pͥmo sensu cōmuniter accipiūt non in hoc secundo sensu neqꝫ in alijs. ❡ Notādum ꝙ dicta pyramis que dicitur signum secūdo modo sic potest ymaginari. dictū est ꝙ signū in pͥma significatione est quadrāgulare. a quolibet ergo eius angulo vsqꝫ ad centrum terre ꝓtrahatur linea recta. cum igitur linee sint quattuor: erunt etiam superficies laterales dicte pyramidis quattuor et preter eas erit alia quinta que dicitur basis scꝫ signum in prima significatione. ⁊ huius instar videre poterim⁹ si quadrāgularem portunculā casei vel pomi in profundum abscindamus. ❡ Text⁹. Tertio mō. Tertia acceptio signi est p sup̄ficie celi etiā sicut prima. p cuius intellectiōe ꝓtrahantur sex circuli magni ab vno polo zodiaci vsqꝫ ad alterum per principia duodecim signorum acceptoꝝ in pͥa significatione: verbigratia primus circulus sit per principium arietis ⁊ libre/ secundus per pͥncipiū tauri et scorpionis/ et sic de alijs. Isti sex circuli diuidunt totam sup̄ficiem celi in duodecim partes equales oblongas ab vno polo vsqꝫ ad alium latas in medio vbi est zodiacus: sed augustas iuxta polos zodiaci. quia quilibꝫ istorum circulorum tangit zodiacum ex vtraqꝫ pte ⁊ ideo licet non sint circuli nisi sex: diuidunt tamen celum in duodecim portiones iam dictas. quelibet igitur talis pars superficiei celi dicitur signum tertio modo. ⁊ denominatur vnaqueqꝫ earum ab illo signo zodiaci quod est in ea. vt puta illa que transit per arietem dicitur aries ⁊ sic de alijs. Et secundum hanc significationem accipiendo signum stelle fixe que sunt circa polos dicuntur esse in signis. Et hoc modo vtitur rex Alphonsus ⁊ ceteri astrologi signis in tabulis stellarum fixarum vbi earum longitudines ⁊ latitudines numerant. ❡ Textus. Item intelligatur Quarta acceptio signi se habet ad tertiā sicut secunda ad primā. diciť em̄ signum quarto modo quicquid est sub signo. tertio modo vsqꝫ ad centrum mundi ⁊ axē zodiaci. ⁊ sic accipiendo signū erit quoddā corpus triū sup̄ficierū habens acumē sicut gladi⁹ ex vna pte. ex alia ṽo pte erit basis eius illa sup̄ficies que dicitur signum tertio modo. due vero sup̄ficies laterales erunt recte sed ad concursum veniētes sup axē zodiaci vbi intelligitur esse acumē huius corporis. Et simile corpus videbimus si i pomo abscindatur vna portio ab vno polo ei⁹ vsqꝫ ad alterū in ꝓfundū Et hoc modo accipiēdo signū totus mūdus diuidiť i duodeci signa ⁊ quicqd est i mūdo est in aliquo signo. sed hac significatiōe vix aut nūq̄ꝫ vtunť astrologi. ❡ Circa predicta de noibus ⁊ ordine signoꝝ/ de quātitate ⁊ diuisiōe zodiaci occurrūt quinqꝫ dubitationes. Prima est quare potius zodiacum astrologi in duodecī signa q̄ꝫ in aliquē aliū numerū diuidūt ⁊ etiā quare quodlibet signū in triginta grad⁹ ⁊ quēlibet gradū in. 60. minuta/ ⁊ cetera. Scða

Duplices sunt medietates zodiaci.

Declinatio ⁊ latitudo planetarum

Quinqꝫ notabiles questiones.

dubitatio quare potius initiũ zodiaci est in ariete ꝗ̃ i alio signo: cũ tamẽ zodiacus sit circulus principio ⁊ fine carens. Tertia que est ratio impositionis nominũ hoꝝ duodecim signorũ: hoc est quare talis pars zodiaci vocatur aries/alia taurus/⁊ sic de ceteris. Quarta que sunt nature ⁊ proprietates signoꝝ. Quinta quas habitudines habent planete ad signa zodiaci. ¶ Ad primã questionẽ dicitur ꝙ numerus ⁊ ordo signorum cõuenienter est assignatus in textu. Pro cuius euidentia supponendũ est id quod paulo ante diximus: scꝫ ꝙ zodiacus ad cognoscendã viã motus planetarũ ab occidente descriptus ẽ in celo. planetarũ autẽ notissimus est sol. numerꝰ igitur partium zodiaci cõuenienter ex motu solis sub eo acceptus est. sol autẽ in anno totũ zodiacũ percurrit: ⁊ sic ex differẽtijs notabilibus que in tẽporibus anni ꝓpter solis accessum ⁊ recessum apparent: differẽtes partes zodiaci que sint solis mansiones argui possunt. In anno autem quattuor tẽporũ differentie notabiles (ver scꝫ estas/autũpnus/⁊ hyems) in suis cõplexionibus diuerse apparent. quia ver humidũ ⁊ calidũ est. estas calida ⁊ sicca. autũpnus siccus et frigidus. hyems autẽ frigida ⁊ humida vt omnes tam phisici ꝗ̃ medici dicunt oportet igitur zodiacũ sub quo sol mouetur. primo ĩ quattuor quartas correspondẽtes predictis quattuor tẽporibus anni diuidi. In quolibet aũt hoꝝ quattuor tempoꝝ tres etiã notabiles differentie apparẽt. quia principiũ/mediũ/ et finis cuiuslibet eoꝝ non oĩno eiusdẽ sunt cõplexionis: vt puta ver licet humidũ ⁊ calidũ sit: nõ tamẽ quelibet eius pars in eodem gradu. quia principium veris propter vicinitatem preterite hyemis magis humidũ est ꝗ̃ calidũ: mediũ autem eius temperate humidũ ⁊ calidũ est. finis vero propter proximã estatẽ minus humidus et magis calidus est. Similiter principium estatis magis calidũ est ꝗ̃ siccũ. mediũ vero equaliter calidũ ⁊ siccũ finis autem minus calidus ⁊ magis siccus. Et eodẽmodo distinguere oportet in alijs duobus tẽporibus: semper enim cuiuslibet tẽporis extrema vicinoꝝ tẽporũ cõplexionibus participant mediũ aũt purũ ⁊ sincerũ in ꝓpria tẽporis qualitate permanet. Quãlibet igitur zodiaci quartam oportet iterũ in tres alias partes diuidi: ꝗ̃ sint tres solis mãsiones in tribus partibus cuiuslibet hoꝝ quattuor tempoꝝ. quia igitur ter quattuor sunt duodecim: ideo partes ꝓ̃cipales zodiaci que dicuntur signa sunt duodecim. ¶ Et quia sol sub quolibet signo fere triginta diebus moratur: ideo quodlibet signũ sunt iterũ i trigīta partes equales (quas gradus dicimus) diuisum. ⁊ quia numerũ triginta dierũ fere mẽsem appellamus. ideo duodecim ponũtur mẽses ĩ ãno sicut duodeci signa in zodiaco: ⁊ sic totus zodiacus correspõdet toti ãno. ⁊ vna quarta zodiaci vni dictoꝝ quattuor tẽpoꝝ anni. ⁊ vnũ signũ vni mẽsi scđꝫ motũ solis ꝯputãdo. ¶ Cur aũt quilꝫ gradus diuidatur in. 60. minuta ex diuisiõe diei naturalis oportet accipere. vbi notãdũ ẽ ꝙ dies naturalis a diuersis diuersimode mẽsuratur et diuiditur: vulgares eñi ꝑ horas equinoctiales (que solũ sunt viginti quattuor) ingenio horologioꝝ diẽ diuidũt. Tempoꝝ aũt ⁊ cõstellationũ obseruatores diẽ naturalẽ ĩ vigintiquattuor horas non equinoctiales aut equales: sed tẽporales vel inequales (quas horas zodiaci dicũt: et dominio planetarum distribuũt) diuidunt Sed astrologi tabulares qui multas motuũ ⁊ tẽporũ proportiones cõsiderant diẽ naturalẽ in. 60. partes equales (que minuta dierum vocamus) distribuũt. hic eñi numerus scꝫ sexagenarius ceteris oĩbus ante ipm̃ partibus aliquotis abũdãtior est eo ꝙ medietatẽ/tertiã/quartã/quintã sextã/decimã/duodecimã/q̃ndecimã/vicesimã ⁊ tricesimã partes aliquotas habet: ꝙ in nullo alioꝝ numeroꝝ ante ipm̃ reperibile est. multitudo aũt aliquotarũ partiũ ꝓportionibus exercẽdis accõmodatissima est. Gradus igitur omnis (qui est mansio solis in die naturali) cõueniẽter ab astrologis in 60. partes equales (que sũt minuta zodiaci) diuiditur. eadem quoq; rõne quilꝫ minutũ in sexagita scđa: ⁊ quilꝫ scđm̃. 60. tertia ⁊ sic de ceteris fractionibus diuiduntur. Eadẽ rõne etiã ꝑsuasus rex Alphonsus in tabulis suis totũ zodiacũ in sex signa: ⁊ quodlibet signũ in. 60. gradus diuisit: propter dictã scꝫ numeri sexagenarij perfectionem. ⁊ non modo in continuis positionẽ habẽtibus: sed etiã in successiuis ⁊ temporibus eũdem modũ seruauit. ⁊ diuidẽdo ⁊ colligendo semper per. 60. nam ex sexaginta diebus colligit vnum tempus quod vocat secundum. ⁊ ex. 60. secũdis vnum tertiũ. ⁊ ex. 60. tertijs vnũ quartũ: et cetera colligendo procedit. similiter horam in. 60. minuta diuidit quodlibet minutũ in. 60. secunda. ⁊ sic per infinitum ¶ Ad secũdam q̃stionẽ respõdet Ptholemeus in prima parte quadripertiti ꝙ initiũ zodiaci cõuenienter ponitur in ariete. Et ratio sua breuiter sic colligitur. zodiacus vt dictuꝫ est diuiditur ꝑm diuisionẽ tẽpoꝝ notabiliũ ĩ anno. inter quatuor aũt dicta tꝑa: ꝓ̃mũ est ver: ꝗ̃ quarta illa zodiaci sn qua tũc sol mouetur (q̃ est a principio arietis vsq; in finẽ geminoꝝ) erit prima quarta zodiaci minor ꝓbatur: quia ꝯplexio veris aĩaliũ ⁊ vegetabiliũ ꝯplexionibꝰ in ꝓ̃ma etate assimilatur. sed ꝯplexio estatis ꝯplexioni eoꝛũdẽ in scđa etate ꝯplexio autũpni ꝯplexioni tertie etatis. ⁊ cõplexio hyemis vltime etati similes sunt (totã ei cuiuslibꝫ rei vite periodũ Ptholemeꝰ quadrifariam diuidit.) ver igitur ꝓ̃mũ erit quattuor tẽporũ ãni. estas scđm. autũpnus tertiũ. hyems ꝓo quartũ ⁊ vltimũ. tenet ꝯñã quia minoris mũdi. i. hoĩs et maioris mũdi periodos ꝓportionabiliter diuidere oportet: periodus aũt mũdi dicitur annus solaris. antecedẽs ꝓbatur quia oĩm viuẽtiũ prima etas hũidior existit ⁊ aliquãtulũ calida: ꝙ plantularũ ⁊ paruuloꝝ aĩaliũ atq; pueroꝝ tenera mollities ostẽdit. pueri eñi ꝓpter hũiditatis multitudinẽ loq̃ aut ãbulare nequnt. Vñ Ptholemeꝰ in finali capitulo quadripertiti ꝓ̃mã hoĩs etatem lune gubernamẽto attribuit que humiditatum mater est. In secunda aũt etate calor naturalis incipit conualescere: ⁊ ideo illa etas calida est. In tertia vero etate propter nimiam caloris actionem siccitas viget. In quarta ⁊ vltima calor defecit ⁊ frigiditas vincit. Complexio igitur veris initiali viuẽtium complexioni similis est ⁊ sic anni principiũ in vere sumẽdũ est. et quia q̃ñ ver incipit. s. in mẽse martio sol est ĩ signo arie-

Ad ꝓ̃mã de nũero signorũ.

Quattuor anni tẽpora.

Quare quodlꝫ signũ hꝫ 30. g̃dus

Quare q̃libꝫ g̃dus hꝫ 60. minuta.

Alphonsus rex

Ad secũdã q̃õnẽ de ordine signorũ Principiũ anni est ver.

tis ideo aries est ꝑmũ signũ quarte vernalis ꝛ
ꝑ ꝯñs totius zodiaci. vnde exodi duodecimo: di
cit dominꝰ Mẽsis iste erit vobis primus in mẽ
sibus anni. taurus autẽ erit secundum signum:
qꝛ ibi est sol ad medium veris. gemini vero ter-
tium erit signum: quia ibi est sol in fine veris.
Quarta estiualis zodiaci que est a principio cã
cri vsqꝫ in finem virginis erit secũda. quarta au
tũpnalis a principio libre vsqꝫ in finẽ sagittarij
erit tertia. ꝛ quarta hyemalis a pricipio cap̃ cor
ni vsqꝫ i finẽ piscium erit vltima. ꝛ in qualibet ea
rũ signa ordinãtur sm rõnem principij medij fi
nis. posset tamen dici ꝙ aries est primum signũ
quia opinione plurium in hoc signo creatus est
sol ꝛ ab hoc incepit moueri. licet alij i leone/alij
in libra dicant solem fuisse creatum. ¶ Ad ter

Ad tertiã qõnem de noibꝰ signorũ.

tiam dubitationem dicendum ꝙ dimissis poeta
rum fabulis ꝛ fictionibus (quas iginus ꝛ mul
ti alij recitant ꝛ interpretãtur: quia vt supra di-
ximus non omnino friuole sunt reputande) tri
plex potest assignari ratio phisica ꝛ naturalis ꝓ
dictoꝝ nominũ duodeci signoꝝ. nõ qdẽ ꝙcuius
libet nois tres assignemus rões. quia in aliquo
vna dũtaxat in aliquo ꝟo duabꝰ erimꝰ contenti
sed quia omniũ istoꝝ nominũ tribꝰ vijs rões as
signamus. pria ꝛ ꝑcipua via ex effectibꝰ solis ꝛ
lune in singulis signis accipitur. scđa ex stellaꝝ
dispositionibꝰ ꝛ ꝯfigurationibꝰ. tertia ex ꝓpeta
tibꝰ ꝛ passiõibꝰ hominũ ꝛ ceteroꝝ aĩaliũ q̃ ho-
rũ signoꝝ influẽtias et virtutes recipiũt. Aries

Primũ signum 11. marcij.

igit primũ signũ ideo sic dictũ ẽ: quia (vt gregũ
custodes referũt) aĩal aries toto autũpni ꝛ hye
mis tpe latero sinistri ad caloreẽ cordis ꝛ epatꝭ
conseruandũ dormiturus accũbit. ne. s. ab imi-
nẽti frigore calor natural' extiguat' in vere aũt
ꝛ estate sup latus dextrũ recũbens se conuertit
ne caloris intranei excessum patiatur. sic etiam
sol autũpno ꝛ hyeme in signis australibus (que
sunt velut latus sinistrũ zodiaci) cõmoratꝰ: cũ
ad hoc signũ ꝑuenit in principio veris (qđ est vt
diximꝰ vndecimo die marcij) ad aliud latus zo
diaci dextrũ q̃ sunt signa septẽtrionalia vergit
atqꝫ reuoluitur. Luna itẽ cũ in hoc signo est ca

Caput

put hois respicit vt tã astrologi ꝙ medici expi
mẽto vulnerũ mõstrant. ꝛ quia aĩal aries maiꝰ
robur habet in capite ꝙ i alijs mẽbris: ideo ad
significandũ caput hoc signũ arietẽ dixerũt. me
morari eni volentes ydola sibi fingũt vt Aristo
teles dicit in scđo de aĩa: ꝛ Tulius in sua retho
rica. Vel dicitur hoc signũ aries qꝛ huiꝰ ꝯstella
tionis hoies aut in corporis figura aut i passio-
nibus aliquomõ illi aĩali assimilãtur. vidimꝰ eĩ
ꝯplures huius signi hoies capite malleari/spis
sis crinibus admodũ velleris/ ꝛ supra frontez
eleuatis quasi capite certarent vel pugnarẽt si
cut arietes. Eclipses etiam luminariũ in hoc si
gno contingẽtes manifestũ effectũ in arietibus
ꝛ gregibus ostendũt. qꝛ vt Ptholemeus inquit
ꝓpositõe nona cẽtiloquij vultus terrestres vul
tibus celestibus subijciũtur. vt leo terrestris leo
ni celesti subiectus est/ꝛ scorpius scorpioni/ꝛ si
militer aries arieti. ¶ Scđz signũ dicitur tau-

Secũdũ signum . aplis

rus eo ꝙ cum sol ad ipm peruenit (quod est fere
vndecimo die aprilis) labores boum et tauro-
rum apparere incipiunt tunc eñi sata pullulant
vnde etiã mẽsis ille aprilis dictus est quia tunc
terra quasi a plantis ꝛ terre nascentibus appe-
ritur. Cum etiam luna est in hoc signo: collum

Collum

hominis tuetur vt experientia medicorũ docet
taurus autem in collo ceteris animalibus vigo
rosius est ideo ad collũ significandũ hoc signuz
dixerunt taurum. Aut forte propter stellarum
figurationem. cornua eñi quedã stellifera iuxta
pleiadas (que etiã sunt admodũ capitis) mani-
festa apparent atqꝫ pedẽ tauri extẽsum de quo
Lucanus libro tercio meminit: necnon ꝛ stellas
sectionis tauri (quia non integer sed ꝑ mediũ di
uisus pingitur taurus) in serenitate noctis vi-
dere promptũ est. Aut forte hoc signũ taurꝰ di-
citur qꝛ eius ꝯstellationis hoies tauri ꝓprie-
tates videntur habere. oculis eñi magnis/bar-
baqꝫ rotũda/ꝛ collo grosso/sꝫ breui/ꝛ comesto-
res sunt. ¶ Tertiũ signũ dicitur gemini ꝛ pigi

Tertiũ signum 12. maij

tur duplex homo: qꝛ cum sol intrat hoc signum
(quod est duodecima die maij) tunc terre nascẽ-
tia geminari incipiunt/et crescere/ seseqꝫ per ra
dices amplectuntur. ꝓpter quod isti duo iuue-
nes amplectentes sese pinguntur. Cum autem

brachia.

luna est in hoc signo brachijs ꝛ manibus homi
nis dñatur ꝙ hij duo homines brachijs luctan
tes significant. Aut dicitur gemini: quia illa ꝑ
te celi sunt bis tres stelle notabiles sm ordinẽ
posite que galice dicũt: les dex bourdons sainct
Jacques hyspanice vero dicuntur los astileros
Aut forte dicitur hoc signum gemini quia sub
hoc sydere nati callidi/bifrõtes/et duplicis ani
mi natura sunt. ¶ Quartum signum dicitur

Quartũ signum . 13. iunij

cancer: quia sicut cancer est aĩal retrogradum
ita sol qñ istud signũ intrat (quod fit tertiadeci
ma die iunij) icipit recedere a nobis cũ ante ac-
cederet ad nos: et ideo videtur retrocedere. vñ
hoc signũ dicit' tropicũ id est ꝯuersiuũ aut solsti
ciale vt infra videbitur. Luna etiã in hoc signo

Pectus

exñs pectus hois respicit qđ ꝑ cãcrũ qui supra
pectus ãbulat satis significatur Dispositio quo
qꝫ stellarũ figure huius aĩalis videtur assimila
ri. eo ꝙ tres stelle ex vtroqꝫ latere quasi brachia
cancri apparent. Hoies aũt huius ꝯstellatiõis
breues sꝫ lati pectore sicut cãcri existũt ¶ Qui

Quitũ signum 14. iunij

tum signũ dicit' leo qꝛ sicut hoc est aĩal ardẽtissi
me nature ꝛ implacabilis ire: ita sole existẽte in
illa pte celi (quã intrat quartadecima die iulij)
vigent magni calores ita vt sol videatur furere
tunc enim sunt dies caniculares: eo ꝙ sol prope
stellam que dicitur arabice alhabor latine vero
canis maior illis diebus reperiatur. non tamẽ
omnes dies caniculares dicuntur eo ꝙ sol pro-
pe illam stellam sit sed quia vigent magni calo-
res. ꝛ in talibus diebus non est bonũ farmacis
aut flebotomis vti iuxta consilium Ipocratis
sub cane ꝛ ante canẽ mobile sunt farmacie. Et
item sicut leo est animal sepius febricitans. sic
dum sol est in hoc signo multe febres in hoibus
generantur pre caloris excessu qui coleram ad

Dorsũ ꝛ cor.

auget. Item cũ luna in hoc signo fuerit cor ho-
minis atqꝫ dorsuz tuetur. qđ per leonez alti cor
dis animal optime commemoramus. Vel dica
tur hoc signum leo quia homines sub eo nati al
ti cordis/et ad magna suspirantes/honores/di-
gnitates/et dominia/procurantes apparent: si
cut ꝛ leo quod animal superbum est et ceteris
bestijs dominari presumit. facies etiam talium

hominū facies leonine apparent. Stelle quoq; in illa parte celi si recte intuētur figuram leōis representant.

Sextū signum 14. augusti. Venter.

¶ Sextum signū dicitur virgo qz sicut virgo femina sterilis est: ita terra redditur sterilis: ꝛ nullū fructū iam pducit sed pducti macerātur quādo sol hoc signū intrat scz quartadecima die augusti. Luna in hoc signo vētrē humanū respicit: ideoq; figuram mulieris huic signo ascribunt. Homines huius constellationis cōmuniter ephebi ꝛ tenues sūt sicut femine plerīq; tamen eorum subtiles ingenio. ꝛ ppter hoc signum istud fingitur alas habens in capite quibus contēplatio significatur. Hoc signo ascēdente orizontem hierosolimitanū fuit gloriosa christi natiuitas si verum est ipsum media nocte vel prope natum fuisse. ꝛ propter hoc quidā de quorum numero Albumazar eminentiā sciētie ꝛ doctrine ecclesie huius signi virtutibus fatue attribuere voluerunt.

septimū signū. 13. septēbris.

¶ Septimū signū dicitur libra: eo ꝙ cum sol ad principium eius peruenerit (quod fit decimatertia die septēbris) dies artificiales noctibus suis quasi in statera librati adequantur.

Lūbi ꝛ nates

Luna cum in hoc signo fuerit lumbos seu renes ac inferiora ventris respicit. Hui⁹ signi tam viri q̄ꝫ femine pulchra facie/barbeq; ꝛ supcilijs/ ac planis capillis decēter ornantur.

Octauū signū 14. octobris.

¶ Octauum signū dicitur scorpius. quia sicut illud animal alludit capite sed pungit cum cauda: sic cum sol intrat hoc signū scz quartadecima die octobris solis calor incipit debilitari et frigora pungunt.

pudēda.

Luna ibi existens pudenda gubernat. Homines insuper huius signi rubea facie/atq; nasu aquilino/oculisq; ardentibus/fraudulenti/ et deceptores vt in pluribus euadunt.

Nonum signū. 13. nouēbris

¶ Nonū signū dicitur sagittarius: ꝛ fingitur in medietate anteriori homo manu tenens arcū ꝛ sagittam/in medietate vero posteriori equus qz cum sol hoc signū ingreditur: scz tertiadecima die nouembris: tunc sagitte temporis ꝛ iacula scz pluuie/niues/ꝛ grādines ad nos emittūtur. Vel dicitur hoc signū sagittarius quia in illa parte celi stelle arcum ꝛ sagittā manifestissime figurant.

Femora

Luna in hoc signo coxas et femora hominis respicit. Huius constellationis homines natura bellico si sagittatores ꝛ venatores fiunt. ꝛ hoc signum Ptholemeus in quadripartito hyspanis attribuit.

Decimū signū. 12 decēbris.

¶ Decimū signū dicitur capricorn⁹ vel caper quia sicut illud animal ad frondes ꝛ arbores se seerigit atq; eleuat: sic sol in introitu hui⁹ signi scz duodecima die decembris ad nos incipit eleuari ꝛ accedere cum tamen prius recederet. vnde etiam hoc signum tropicum siue conuersiuū dicitur similiter ꝛ solsticiale.

Genua

Luna in hoc signo genua hominis tuetur. Homines autem huius signi facie oblonga/mento acuto/capillis asperis atq; voce capini apparent. Stelle flexionis caude capricorni in noctis serenitate manifeste apparent. pingitur enim capricornus pro medietate posteriori velut piscis cuius cauda flectitur ꝛ nodum facit

Vndecimū signum. 11 ianuarij.

¶ Vndecimū signū dicitur aquarius: quia cū sol illud intrat (quod est vndecima die ianuarij) pluuie super terram multiplicantur: propter quod signū istud homo vrnā aque effundēs pingitur. ꝛ stelle effusionis aque volentibus aspicere manifeste apparent. Luna in hoc signo cruribus dominatur.

Crura.

Huius constellationis hominca bonorum effusores atq; sibipsis damnū inferentes videntur.

Duodecimū signū. 10. februarij

¶ Duodecimū signū dicitur pisces: quia sole illud intrāte scz decima die februarij omnia in aquis nata re videntur.

Pedes.

Luna ibi existens pedes hominis tutatur. Hui⁹ signi homines parue stature sūt in comparatione ad parētes eorum. et hoc etiā modo que de figuris hominū circa alia signa dicta sunt moderari habent.

notabile

¶ Circa pdicta valde est notandum ꝙ ea que de hominū actib⁹ et naturis dicta sunt non necessitatem aliquam libero arbitrio imponendo: sed quosdam impetus ꝛ naturales corporū inclinationes atq; cōplexiones considerando accipienda sunt. innate enim passiones aut inclinationes naturales tum ex ꝯsuetudine: tum ex cibis: tum etiam ex regionibus vt Ptholemeus dicit in principio quadripartiti mutari aut saltem valde moderari possunt.

ad quartā q̄ōnē

¶ Ad quartam questionem dicēdū ꝙ signorum et stellarum qualitates ꝛ complexiones non sunt elemētares scz caliditas /frigiditas/humiditas/ et siccitas. quia corpora illa nec elementa nec ex elementis sunt vt probatur in primo de celo. sed propria qualitas celestium corporum lux est. quia tamen irradiationibus ꝛ influētijs stellarum aer ad multas ꝛ diuersas qualitates alteratur: ideo stellis ꝛ signis tanq̄ꝫ causis qualitates ille ascribuntur. Vnde notādum ꝙ omniū stellarum qualitates ꝛ cōplexiones ad quattuor elemētorū qualitates reducūtur que sunt calidum/frigidū/humidū/ꝛ siccū: quia oēs aeris alteratiōes hoꝝ quattuor modo tum sunt. Pro cōplexionibus autē duodecim signoꝝ cognoscendis distingūtur ab astrologis duodecim signa in quattuor partes iuxta numerū dictarū qualitatum elementariū: ꝛ in qualibet parte sunt tria signa: ideo dicūtur esse quattuor triplicitates signorū.

Quattuor triplicitates signorū.

Prima est ignea calida ꝛ sicca colerica. Secunda terrea frigida et sicca melancolica. Tertia est aerea calida ꝛ humida sanguinea. Quarta vero aquea frigida ꝛ humida flegmatica. Sed ad cognoscēdum que signa sūt in qualibet triplicitate accipiant quattuor digiti manus in pmo nominet ignis i secūdo terra. in tertio aer. i quarto aqua. deinde numerāt oīa duodecī signa p ordinē i illis q̄ttuor digitis resumēdo ter quēlibz digitū. Et sic tria signa pmi digiti scz aries leo et sagittari⁹ erūt prima triplicitas Alia tria signa secundi digiti scz taur⁹ virgo ꝛ capricornus sunt scda triplicitas. Et tria signa tertij digiti. s. gemini libra ꝛ aquarius sunt tertia triplicitas. Vltima vero tria signa quarti digiti scz cācer scorpi⁹ ꝛ pisces sunt quarta triplicitas.

Tres eorum quadruplicitates.

¶ Sūt etiā. 12. signoꝝ tres quadruplicitates ad quas cognoscendas accipiant tres digiti ꝛ in pmo nominet mobile. i scdo fixū. i tertio cōe. deinde p illos tres digitos quater repetitos nūerent oīa. 12. signa p ordinē ꝛ sic quattuor signa pmi digiti. s. aries cācer libra capricornus sunt mobilia. ꝛ quattuor signa scdi digiti. s. taurus leo scorpius aquarius sunt fixa. ꝛ alia. 4. signa tertij digiti. s. gemini virgo sagittari⁹ ꝛ pisces sūt cōia: ꝛ hui⁹ rō ē qz pma. 4. sūt inicia. 4. tēpoꝝ āni ideo i quolz eoꝝ ē mutatio vnius tpis in aliud. ꝛ alia quattuor sūt me

dia eorundē tēpoꝝ vbi cuiuſʒ tpis ꝯplexio ſin cera pura ⁊ fixa manet. ſʒ ī aliqs q̄ttuoꝛ ſunt il loꝝ q̄ttuoꝛ tēpoꝝ fines q̄ vt diximus colcāt ali q̄d cū q̄litatib⁹ tpoꝝ ſequētiū. ¶ Septē ſʒo cō plexiões planetaꝝ hee ſunt. Sol et mars ignei ſunt ⁊ colerici. ſʒ differūt q꞉ ſol beniuol⁹ ē ⁊ ca loꝛ eius vitalis ⁊ coꝛdialis. mars vero planeta maliuol⁹ eſt ⁊ caloꝛ ei⁹ exceſſiu⁹ vitā ꝯſumens Saturn⁹ ⁊ mercuri⁹ terrei ſunt ⁊ melācolici. ſʒ ſaturn⁹ peſſim⁹ planeta ⁊ vite inimic⁹ ꝓpt ſum mā frigiditatē ⁊ ſiccitatē ideo dr̄ īfoꝛtuna ma ioꝛ/mars ſʒo īfoꝛtuna minoꝛ. ſʒ mercuri⁹ īdiffe rēs dr̄ q꞉ ex ꝯiūctōe ad alteꝝ planetā mutat cō plexionē ⁊ cū bonis bon⁹ ē. cū malis ſʒo malus Jupit̄ ⁊ ven⁹ aerei et ſanguinei ſūt vterq꞉ coꝝ bonus planeta et foꝛtuna dr̄. ſʒ iupiter foꝛtuna maioꝛ/ven⁹ aūt foꝛtuna minoꝛ. itē hūiditas io uis aerea ē ſʒ hūiditas veneris aq̄a ⁊ mulíebꝛ꞉ Luna aquea ⁊ flegmatica ē beniuola ⁊ foꝛtuna. ſed q꞉ vicaria eſt planetarum ⁊ oīm vices gerit (q꞉ quolʒ mēſe ad oīm planetarū ꝯiūctionē ve nit) ideo ſepi⁹ a malis inficit̄ ⁊ in foꝛtuna reddi tur Stelle fixe oēs ad planetas reducūtur꞉ q̄ꝛ in qualibet illarū ſex magnitudinū quas ſupra enumerauim⁹ aliq̄ue ſtelle ſunt de natura ſatur ni alie de natura iouis et alie de natura martis ⁊c. ⁊ item alie ſunt mixte puta de natura duoꝛū aut triū planetarū ſimul. vt pʒ intuēti tabulas Alphonſi ¶ Notandū q̄ hee ſtellaꝝ et ſignoꝛū ꝓprietates experimentis habite ſunt. ſicut enī experimur ſolē calefacere ⁊ lunā humectare ita etiam experimēto ſcitum eſt ſaturnum infrigi dare ⁊ martē exſiccare ⁊ ſic de aliis ſignis ⁊ ſtel lis. q꞉ videmus cū ſol vel luna ad cōiunctionē ſaturni venerit/ſimiliter ad eius oppoſitionē/⁊ quartum aſpectum q̄ tempus ad frigiditatem vel pluuias nimiū alteratur. Et cum mars ali quo anno dominatur incenſiones cometarum in aere/atq꞉ mineralium aduſtiones infra terrā ⁊ rixe inter gentes propter colere exceſſum ſe pi us apparent vt habetur ex primo metheoroꝛū Et licet vnus homo non omnium ſtellarum co gnitarum effectus expertus ſit꞉ ex diuerſoꝛum tamē experientiis ſimul collectis artis et ſcien tie magnitudo reſultat vt dicitur in primo ethi coꝛū ⁊ in ſecundo metaphiſice. ¶ Ad quintā queſtionem colligitur ſolutio ex Ptholemeo ī quadripartito parte prima q̄ experimento ha bitum eſt tunc planetā foꝛtius ⁊ melius influe re quādo eſt in q̄buſdā ſignis q̄ in aliis et inde eſt q̄ quedā ſigna dicuntur domus planetarum alia vero exaltationes et item alia triplicitates eoꝛum꞉ ſcd̄m q̄ maioꝛes vel minoꝛes eiuſdem planete vires in hoc ſigno q̄ ī illo cognoſcūtur Domus igitur ſaturni ſunt due ſcʒ capricorn⁹ ⁊ aquarius. ⁊ exaltatio eius eſt libra꞉ ⁊ domina tur ſaturnus in tertia triplicitate ſignoꝝ ſcʒ ae rea. Domus iouis ſunt due ſcʒ ſagittari⁹ ⁊ piſ ces. exaltatio eius eſt cancer. ⁊ dominatur iupi ter in triplicitate ignea Domus martis ſūt due aries ⁊ ſcoꝛpius. exaltacio eius eſt capricoꝛnus et dominatur in triplicitate aquea. Domus ſo lis eſt vnica ſcʒ leo. exaltatio eius eſt aries. et eſt dominus triplicitatis ignee. Domus vene ris ſunt due taurus ⁊ libra꞉ exaltatio eius ē pi ſces. et dominatur in triplicitate terrea. Dom⁹

Cōplexiones planetarū.

Stellaꝝ fixaꝝ cōplexiões

Quō hec cognita ſūt

ad q̄ntā q̄ōnem de dignitatibus planetarum in ſignis

mercurii ſunt due gemini ⁊ virgo. et exaltatio eius eſt etiam virgo. ⁊ dominatur in triplicita te aerea. Domus lune vnica eſt cancer. ⁊ exalta tio eius eſt taurus. et dominatur in triplicitate terrea. Et iſte domus ⁊ dignitates planetarum multeq꞉ alie (quas quadripertitum et alchabici⁹ tradunt) dicuntur eſſentiales planetis Sunt ta men preter has alie accidentales planetarum foꝛtitudines que dicuntur duodecim domus ce li per ſex circulos magnos ſeſe in polis mundi interſecantes diuiſe quarum quattuoꝛ principa les cardines celi dicūtur ſcʒ oriens occidēs me ridies ⁊ angulus noctis. ſed de his hactenus.

¶ Domini Petri de aliaco queſtio ſecunda.

Queritur ſecundo vtrū omnes circu li in ſphera tam maioꝛes q̄ mino res ſint veri circuli. Et arguitur ꝓ mo q̄ nō q꞉ circulus arctic⁹ ⁊ circu lus antarcticus nō ſunt veri circuli igit̄ ꝯn̄a tʒ/ꝓbat̄ an̄s q꞉ circulus arcticus ⁊ an tarcticus imaginātur deſcribi a polis zodiaci motis circa polo mūdi mō ex tali motu nō cau ſatur verus ⁊ realis circulus īmo ſolū ymagi narias. Secundo ſic꞉ q꞉ duo tropici. ſ. tropicus cācri ⁊ tropicus capricoꝛni nō ſunt veri circuli igit̄. an̄s pʒ q꞉ ſi eſſent veri circuli maxime eēnt circuli deſcripti a ſole in ſolſtitiis vʒ in ſolſtitio hyemali ⁊ ī ſolſticio eſtiuali꞉ mō q̄n ſol ē ī illis ſolſtitiis nō deſcribit circulos. q̄d probat̄ q꞉ ſol exn̄s ī ꝑmo pūcto cācri nō reuertit̄ ad idē pun ctū īmo reuertit̄ ad vnū aliū diſtās ab eo ꝑ vnū gradū. q̄ ſol nō deſcribit circulū īmo poti⁹ de ſcribit vnā girā. Tertio ſic q꞉ equinoctialis non eſt verus circulus q̄ ⁊c. ꝓbat̄ an̄s ſicut ꝓbaba tur de tropicis/q꞉ ſi ſic tūc eſſet circulus deſcri ptus a ſole ī eq̄noctio. mō hoc nō ē. q꞉ ſol nūq̄ deſcribit circulū īmo deſcribit ſemꝑ vnā girā q꞉ nūq̄ reuertit̄ ad idē pūctū. Et confirmat̄ q꞉ ſol multū diſtat ab octaua ſphera q̄ ꝑ ſuū motū nō q̄ cauſat circulū in octaua ſphera q̄ ⁊c. Quar to ſic꞉ q꞉ duo coluri nō ſūt veri circuli in ſphera q̄ ⁊c. an̄s pʒ q꞉ ſi eſſent veri circuli aut eſſent di uiſibiles aut īdiuiſibiles. non ſcd̄m q꞉ nihil eſt tale ſ̄m ſuā poſitionē ī ꝯtinuo vt pʒ ſexto phiſicoꝝ nec diuiſibiles q꞉ tūc ſe inuicē penetrarēt vbi ſe ī terſecāt q̄d eſt īpoſſibile. Quīto ſic q꞉ oꝛizon et meridianus nō ſunt veri circuli igit̄. an̄s pʒ q꞉ ſi ſic ſequeret̄ q̄ celū oīno eſſet ꝯpoſitū ex oꝛizō tibus ⁊ meridianis. ꝯn̄s eſt incōueniens igitur ⁊ pʒ ꝯn̄a q꞉ nullus circul⁹ eſt in ſphera trāſiens ꝑ polos q̄n reſpectu alicui⁹ vel aliquoꝝ ſit me ridianus ⁊ ita etiā de oꝛizonte Sexto ſic꞉ q꞉ zo diacus nō eſt verus circul⁹ q̄ ꝯn̄a tʒ an̄s pʒ q꞉ circulus eſt ſuꝑficies plana vna linea ꝯtēta mō lineis pluribus ꝯtinet̄ zodiacus ⁊ ſuꝑficieb⁹ et habet latitudinē. 12. graduū vt dicit auctoꝛ ī tex tu. Et cōfirmat̄ q꞉ linea ecliptica nō eſt vera li nea q̄ ⁊c. an̄s patʒ q꞉ linea ecliptica dʒ diuidere zodiacum in duas medietates equales relinquē do. 6. gradus ex vtraq꞉ ꝑte꞉ modo nulla ē linea realis ⁊ vera q̄ hoc poſſet facere꞉ q꞉ ſi diuiſibi lis eſt tūc iam occupat vnā ꝑtē ipſius zodiaci q̄ non relinquit. 6. gradus ex vtraq꞉ ꝑte. Si indi uiſibilis nulla talis eſt. ¶ In oppoſitū arguit̄ ꝑ auctoꝛē ī textu deſcribētē huius circulos꞉ q̄d

non faceret nisi essent veri circuli. Secūdo sic q2 nisi essent veri circuli tūc determinatio de ipsis nō esset nisi quedā fictio. Tertio sic q2 zodiacus est verus circulus cū habeat latitudinē magnā r etiā cum contineat signa: ergo ita est de alijs.

Primus articulus. ¶ In ista q̄stione erūt tres articuli. Primus erit de .9. circulis a zodiaco r de eorū descriptiōibus Scōs erit de zodiaco r de eius diuisiōe p signa Et tertius erit de proprietatibus signorum.

Dupliciter accipit circulus. ¶ Quantū ad primū aduertendū est q2 dupliciter pōt capi circulus: primo mō p superficie plana vnica linea circulari cōtēta in cuius medio ē punct9 ymaginari9 a quo oēs linee recte ducte ad circūferentiā sunt equales. scdo mō capitur circulus p linea circulari circūdāte hmōi supficiē planā que est circulus in prima acceptione. Et isto mō accipit dupliciter circulus. vnomō p tali linea circulari reuertēte ad idem punctū. aliomō p linea reuertēte nō ad idē pūctū s3 ad aliqd pūctū satis ppinquū seu nō notabilr distās. Vñ pmomō circul9 distiguit a gira scdo modo nō imo gira ē met circulus si principium eius r finis nō multū distāt. ¶ Scdo notādū

Dupliciter accipitur punctus. est q dupliciter capit punct9 r pportionabiliter linea r supficies. primo mō capit punct9 pro aliquo idiuisibili sm longitudinē latitudinē r profunditatez aliomō p aliquo paruo corpore sm illas 3 dimēsiones. Similiter linea vnomō pōt capi p aliquo indiuisibili sm latitudinem r pfunditatē r non sm longitudinē. scdo mō p aliquo paruo sm latitudinem r pfunditatē et magno sm longitudinez: r ita diceretur de supficie

Prima pclusio ¶ Tūc ponūtur p.lusiones prima est q capiēdo pūctū primo mō nihil est punctus realiter r veraciter. pz pclusio: q2 si sic vel esset substantia vel accidēs. no substātia q2 q̄cūq3 substātia habēs positionē in ptinuo est diuisibilis i semp diuisibilia. nec accidēs q2 tūc haberet subiectum sibi adequatū: mō nullū est tale vt pbatū est. r ita poneret de linea r supficie capiēdo pmomō

Secūda pclusio ¶ Secūda pclusio ē q capiēdo pūctū scdomō bñ aliqd ē pūctū. pz q2 bñ est aliqd paruū sm trinā dimēsionē. r ita poneret de linea r superficie

Tertia pclusio ¶ Tertia pclusio est q in sphera celesti .10. circuli nō sūt veri circuli capiēdo circulū pmomō pz q2 tales circuli non sunt supficies plane vna linea circulari ptēte q2 tūc nō hērent cōcauitatē

Quarta pclusio. ¶ Quarta pclusio est q .10. circuli i sphera nō sunt veri circuli capiēdo circulum primo mō de duobus modis pius positis scz scdis. Hec pclusio pz per scdam r tertiā rōnes ante oppositū

Quinta pclusio. ¶ Quinta cōclusio est q licet illi circuli quos ponimus i octaua sphera bene sint vere partes celi. tamē tales partes nō debent dici veri r reales circuli de quibus questio querit. pz pclusio quia illi circuli de quibus q̄rit questio ymaginātur imobiles mō nulla pars est in celo q̄ sit imobilis ergo pclusio vera. Secūdo pt3 cōclusio q2 eiusdē in eodē loco existes dicimus eē cōtinuo eundē orizontē r eūdē meridianū mō nulli tali est cōtinuo eadē pars celi eodē mō se hñs vnde para celi q̄ modo est meridianus circulus respectu alicui9 erit postea orizon ergo pclusio vera.

Bonum dubium ¶ Sed tunc aliquis diceret. ad quid valet determinatio istorum circulorum? Respondetur q in fingēdo r ymaginando tales circulos deuenimus leuiter ad cognoscendum propinquitates planetarum r distantias r esse eorū in insignis. ¶ Sed tūc videndum est de descriptionibus circulorum istorum Pro quo est aduertendum q circulorum ymaginatorum in sphera q̄dam dicuntur circuli maiores r quidam minores. vnde circulus maior dicitur circulus diuidens spheram in duo equalia r habēs suum centrum cum centro sphere. r sunt sex maiores scilicet equinoctialis/zodiacus/duo coluri/orizō r meridianus. Sed circulus minor in sphera dicitur circulus diuidens spheram in duas partes inequales habens suum centrū extra centrū sphere. Et sunt quattuor minores s3 duo tropici/r duo circuli polares Unde equinoctialis describitur sic. equinoctialis est circulus diuidēs spherā in duo equalis equedistās scdm vtrāq3 ptē sue circūferētie ab vtroq3 polorū mūdi. Vñ q equaliter distet a polis pt3 q si esset aliquod quadratū habens duos conos oppositos in eqnoctiali r habens alios duos conos oppositos in polis mūdi: tūc tale quadratū esset recte quadratum eqlaterū. Et equinoctialis tribus modis noiatur ab auctore in textu sc3 eqnoctialis equator diei r noctis/r cingulū primi mobilis. vocat eñi equinoctialis p tanto q dū sol describit illū circulū qd bis facit in āno. s. dum sol est in pncipio libre r in pncipio arietis tūc ē equinoctium in vniuersa terra. Sed dicitur equator diei r noctis q2 dū sol describit illū circulū dies r noctes sunt equales adinuicē. Uocatur autē cingulū primi mobilis: q2 sicut cingulū cingit animal p mediū ita etiā equinoctialis cigit celū p mediū. ¶ Ulterius aduertēdū ē q poli ymaginantur in sphera duo puncta axem terminantia circa q̄ voluitur totale celum. et illorū vnus vocat arcticus/septētrionalis/r borealis. s. ille qui nobis eleuatus est r est iste polus circa maiorē vrsam r iuxta stellas se habentes admodū currus. Sed aliqs quereret quomō pōt cognosci iste polus? Rñdetur q per istum modū pōt cognosci. q2 captis duabus stellis in maiore vrsa. s. in curru que dicunt vltime rote apd vulgares. ymaginetur vna recta linea ptrahi ab inferiori rota p superiorem e ptrahat recte vsq3 ad vnā stellā lucidā r clarā et illa vocat polus arcticus. Alter vero pol9 vocat antarcticus meridionalis r australis r iste est nobis depressus tm̄ q̄tum alter nobis est eleuatus. r sic patet de eqnoctiali. ¶ Tūc ergo dicēdū est de duob9 coluris p quo aduertēdū est q coluri hñt duplex officiū. s. distinguere equinoctia r distiguere solsticia. Et ideo de illis duob9 vn9 vocat colur9 distiguēs eqnoctia r alter vocat colurus distiguēs solstitia. vñ colur9 distiguēs eqnoctia dr circulus diuidēs spherā in duas ptes equales transiens p polos mūdi r p principia arietis r libre seu intersecās zodiacū in principio arietis r i pncipio libre. Et dr distiguere eqnoctia pro tanto q2 cū sol puenit ad puncta illa q̄bus intersecat zodiacū tunc est eqnoctiū r dies artificialis r nox sunt equales adinuicē r scdm duo pūcta itersecationū sunt duo eqnoctia in āno vnū vernale quasi inmedio martij q̄ñ sol intrat arietē. aliud est eqnoctiū autūpnale quasi in medio septembris. s. q̄ñ sol intrat librā. Sed alter colu

Diuisio circulorum sphere · **De equinoctiali** · **De polis** · **De duobus coluris**

rus distinguēs solsticia est circul⁹ diuidēs sphe
rā in duas ptes equales transiēs p polos mūdi
intersecās zodiacū in pricipio cācri et in princi
pio capricorni: seu in maximis solis eleuatōib⁹
et declinatōib⁹. et vocatur circul⁹ distinguēs sol
sticia p tanto q dū sol puenit ad pūcta in qbus
intersecat zodiacū: tūc sol ibi stat ita q nō tran
sit vltra sed reuertit. et sm illa duo puncta sunt
duo solsticia i āno. s. vnū estiuale quasi i medio
iunij. s. dū sol intrat cācrū. Aliud ē solsticiū hye
male: et est quasi in medio decēbris dū sol īntrat
capricornū. ¶ Ulterius est aduertēdum circa
hoc q i hmōi coluris assignatur maxima solis
eleuatio/ et maxima solis declinatio. vnde maxi
ma solis eleuatio est arcus coluri distinguentis
solsticia qui est a principio cancri ad equinoctia
lem. et maxima solis declinatio est arc⁹ eiusdem
coluri q est a pricipio capricorni ad equinoctia
lē ille due ascensiones sunt equales int se: et con
tinent sm aliquos astrologos qlibet. 23. grad⁹
et. 51. minuta. Et pōt sciri p istū modū: qr sol in
maxima ei⁹ eleuatione nobis eleuat p. 65. gra
dus. s. parisius. et in maxima eius declinatione
sol nobis eleuatur solū per. 17. gradus pcise cū
quasi. 18. minutis. Capiatur ergo residuū inter
17. et. 65. et erunt. 48. gradus exceptis tn̄ illis
18. minutis. diuidat ergo illud residuū in duas
ptes equales / et tūc qlibet quātitas est. 23. gra
dus cū. 51. minutis: et sic pz de coluris. ¶ Tūc

De meridiano.

cōsīr videndū est de circulo meridiano: p quo est
aduertēdum q circulus meridianus dr circu
lus diuidēs sphera in duas ptes equales et trā
siens per zenit capitis et per polos mundi. et vo
catur ille circulus meridianus qr dū sol puenit
ad illum circulum est meridies. Et est aduertē
dum q alium meridianū habent habitātes ver
sus orientem et aliū habitātes versus occidentē
nā penes hoc attenditur distantia vnius ciuita
tis ab alia si vna sit versus orientē et alia v̄sus
occidentē. vnde arcus equinoctialis interceptus
inter meridianū vnius ciuitatis et meridianum
alterius vocatur longitudo regionis vnius vel

De orizonte.

ciuitatis ad aliā ciuitatē. ¶ Uñ cōsīr de orizōte
dicendū est, pro quo est aduertendū q orizon est
circulus diuidēs emisperium superius ab inferiori
scdm astrologos. aut diuidens ptē celi visam a
non visa scdm pspectiuos Et est duplex orizon
qr quidā est rectus et est orizon illorū quorū zenit
recte est in equinoctiali: et iste orizon rectus tran
sit p polos mūdi et intersecat equinoctialem ad
angulos rectos spherales. Sed alter est orizon
obliqu⁹ et est orizon illorū quorū zenit est citra
equinoctialē vel vltra: et iste orizon obliqu⁹ in
tersecat equinoctialē ad angulos obliquos: et sic

De duobus tropicis

pz de istis. ¶ Tunc videdū est de quattuor mi
noribus circulis: et primo de duobus tropicis.
Pro quo est aduertendū q circulus tropic⁹ di
citur circulus diuidēs spheram in duas partes
inequales cōtingēs zodiacū in principio cancri
vel in principio capricorni. vel sic. Est circulus
descript⁹ a sole in maxima solis eleuatione vel
in maxima solis declinatione. Et inde dicit tro
picus a tropos qd est cōuersio: qr postq sol talē
circulū descripsit tūc incipit cōuerti et nō plus
transit vltra sed incipit reuerti. Et sunt duo tro
pici. s. tropicus estiualis. Et est circulus descri
ptus a sole in maxima solis eleuatione seu sole
existe in principio cancri. alter est tropicus hye
malis: et est circulus descriptus in maxima solis
declinatiōe ipso existēte in principio capricorni.

De duobus paruis

¶ Tunc vidēdum est de duobus aliis circulis
.s. de polaribus. p quo est aduertēdū q zodiac⁹
est circulus obliquus i sphera et habet alios po
los q habeat totalis sphera et dicūt poli zodia
ci. et isti duo poli mouent circa polos mūdi des
cribendo duos paruos circulos qui vocant cir
culi polares. et vnus dr circulus arctic⁹. s. iste q
describit a polo zodiaci circa polum arcticū. al
ter vocat circulus atarcticus. s. ille q describit
a polo zodiaci circa polū antarcticū. et sic pz de
istis. et hec de primo articulo. ¶ Quantum ad

Secūd⁹ articul⁹ De zodiaco.

scdm aduertendū est q zodiacus dicitur circu
lus diuidens spherā in duas ptes equales inter
secans circulū equinoctialē ad āgulos obliquos
cuius vna ps declinat versus meridiem. et alia
pars ad septētrionē. et dr iste circulus zodiacus
a zoe qd est vita qr p motū planetarū sub illo cir
culo cōsistit vita in istis inferiorib⁹. vel dr zodia
cus a zodio qd est aial: qr diuidit in duodecim
partes equales quarū quelibet hz nomē specia
le alicui⁹ aialis vt videbit ifra. iste etiā circul⁹
alio nomine vocat signifer eo q differt duodeci
signa. ab Aristotele vocatur circulus obliquus
Nā in scdo de generatione dicit philosophus q
ppter motū solis i circulo obliquo fiūt genera
tiones et corruptiōes hic inferius. et qr obliqu⁹
est opz q habeat alios polos q habeāt aliī cir
culi et vocant poli zodiaci et sunt poli sup qb⁹
mouentur orbes planetarū motibus ppriis ab

Prima diuisio zodiaci.

occidēte in orientē. Ulterius est aduertendū p
diuisione hui⁹ circuli q iste zodiacus dupliciter ē
diuisibilis. vno modo scdm latitudinē: alio mō
scdm lōgitudinē vnde scdm latitudinē diuisibi
lis est in duodecim grad⁹. et in eo imaginat que
dam linea diuidēs eius latitudinē i duas ptes
equales scz relinquēs ex vtraq pte sex gradus
et ista vocat linea ecliptica Et vocat ecliptica
p tanto qr qn sol et luna sunt de directo sub ista
linea ecliptica et cōiungunt vel opponūtur: tunc
est eclipsis solis vel lune: imaginando q si per
centrū terre transiret vna recta linea applicans
suas extremitates illi linee ecliptice ex vtraq p
te et ista linea trāsiret p centrū solis et lune tunc
est eclipsis. et si sit cōiūctio tūc erit eclipsis solis
si oppositio tūc erit eclipsis lūe et istud nō pt fi
eri nisi sole existēte i cauda vel i capite dracōis
et etiā luna aut vnus in capite et alter in cauda
Et ex hoc pz quare non fit eclipsis lune in qua
libet oppositione et eclipsis solis in qualibet cō
iunctione vel hoc est p tāto q plures sūt oppo
sitiones vel cōiūctiones luna existēte extra eclipti
cam p tanto q sol est cōtinue sub ecliptica sed a
liqn luna eleuatur vltra eclipticā aliqn deprimi

Secūda diuisio zodiaci

tur. Deinde de diuisione zodiaci scdm longitu
dinem est aduertendū q zodiacus scdm lōgitu
dinem diuidit in. 12. ptes equales q vocātur. 12.
signa et qlz illarū. 12. ptiū hz. 30. gradus longitu
dinis. ex quo infertur q totalis zodiac⁹ hz. 360
gradus longitudinis ex quo infertur vltra q q
libet illarum. 12. ptium est multomagis lōga q
lata qr hz. 12. gradus latitudinis et. 30. longitu
dinis, et per hoc patet q opinio illa erat falsa q

ponabat illa esse quadrata qꝛ quadratũ i ꝓpria significatiõe dꝫ habere quattuoꝛ latera equalia.

Noia et rões nominũ.12. signorũ.

¶ Ulterius est aduertendum ꝙ huiusmodi 12 partes noiantur.12.noibꝰ q̃ dicũtur.12.signa.s. aries/taurus/gemini/cancer/leo/ virgo / libra/ scorpius / sagittarius/capricornus / aquarius/ pisces Et ista signa nominãtur istis noibus per quãdã similitudinẽ ⁊ ꝓprietatẽ quã hñt ille partes zodiaci cũ aialibus a quibꝰ nominãtur. vñ prima pars vocatur aries ꝓpter aliquas similitudines quaꝝ prima est quia in illa prima parte zodiaci sunt quedã notabiles stelle sic disposite ꝙ si abinuicẽ ꝓtraherẽtur linee ꝯponerent figurã arietis Alia similitudo est:quia sicut aries ẽ aial valde forte in capite:ita sol existẽs in principio arietis hꝫ valde magnã virtutẽ ⁊ fortitudinẽ. Tertia similitudo est ꝙ aries est vnũ aial qđ i vna medietate vnius anni iacet supra vnũ latus:et per aliã medietatẽ iacet supra aliud latus:et diuidit annũ in duo equalia: ita sol dum est in ariete diuidit diẽ naturalẽ in duas partes equales scilicet in diem artificialem et noctem. ¶ Secũda pars vocatur taurus: vna similitudo est:quia dũ sol est in illo signo tũc incipiũt labores tauroꝝ apparere/ita ꝙ terra tẽpore illo ẽ apta ad laborãdũ:et est quasi in medio aprilis. Alia similitudo est ꝙ sicut taurꝰ est vnum aial forte in scapulis ita etiã dũ sol est in secũda parte tauri valde roboratur in virtute. Tertia similitudo est:qꝛ in principio illius signi sunt simul plures stelle conglobate que vocãtur pleyades habentes similitudinẽ capitis tauri. ¶ Tertia pars vocatur gemini ex eo ꝙ dũ sol intrat illam partẽ tũc aialia ⁊ vegetabilia incipiũt geminari.et hoc est quasi in medio maij. Alia similitudo est:quia in illa parte sunt bis tres stelle notabiles scđm ordinẽ:q̃ gallice dicũtur Les deux bourdõs sainct iaques. ¶ Quarta pars vocatur cancer ex eo ꝙ sicut cancer est aial retrogradum ita sol dũ intrat illud signũ incipit esse retrogradus scꝫ reuerti.et in isto signo est illa notabilis stella q̃ vocatur canis. ¶ Quinta pars vocatur leo: cã est: quia sicut leo est quoddam aial valde forte in parte ãteriori:et debile in posteriori:etiã sol i parte ꝑma illius signi est multũ calefactiꝰ:in secũda valde debilitatur in calore:et intrat in illo signo quasi in medio iulij. ¶ Sexta pars vocatur virgo ex eo ꝙ sicut virgo est sterilis nõ faciens fructũ:ita sol dũ est in illo signo terra fit sterilis. ¶ Septima pars vocatur libra ex eo ꝙ sicut libra est istrumẽtũ põderandi ita etiã dũ sol est in illo signo ponderat dies artificiales contra noctes:et est quasi i medio septẽbris. ¶ Octaua pars vocat̃ scorpius quia sicut scorpius est quoddã aial quod pũgit sua cauda:ita etiã dũ sol est in fine scorpionis.s. in cauda tũc sol deficit notabiliter calefacere.et sic frigus incipit pungere:et intrat sol in illo signo quasi in medio octobris. ¶ Nona pars vocat̃ sagittarius ex eo ꝙ dum sol est in illa parte tũc niues ⁊ pluuie mittũtur ad nos instar sagittarũ:et intrat sol in illo signo quasi in medio nouẽbus. ¶ Decima pars vocatur capricornus: causa est : quia sicut capricornus est quoddam aial quod ascẽdit cõtra arbores ⁊ contra vites: ita etiã dũ sol itrat in illo signo tũc incipit ascẽdere versus nos:et est circa mediũ decembris. ¶ Undecima pars vocatur aquarius ex eo ꝙ sole existẽte in illo signo multe generant̃ pluuie et intrat illud quasi in medio ianuarij. ¶ Duodecima pars vocatur pisces ex eo ꝙ dũ sol ẽ in illo signo tũc fit gñatio pisciũ: et intrat illud signũ sol quasi i medio februarij.et durat vsq₃ ad mediũ marcij ¶ Tamẽ aduertendũ est ꝙ quattuoꝛ modis post capi signũ.primo modo ꝓ vna duodecia parte zodiaci vt dictũ est.⁊ isto modo capitur cũ dicitur planeta est in tali signo.i.sub

Quattuor acceptiones signi.

Secũdo modo capitur signũ ꝓ piramide laterata cuius basis est duodecima pars zodiaci ⁊ conus piramidis est in cẽtro terre.et isto modo dr̃ bene ꝙ planeta est in signo qꝛ est i ista piramide Tertio modo capit̃ signũ ꝓ superficie q̃ est duodecima pars totiꝰ sphere isto modo ꝙ imaginẽtur sex circuli transeũtes per principia.12.signorũ et intersecãtes se in polis zodiaci tũc superficies intercepta inter quoscũq₃ duos ꝓpinquores est signũ t̃tio modo.⁊ isto mõ stelle q̃ sunt iuxta polos bene sunt in signis.quarto modo capit̃ signũ ꝓ piramide solida cuius basis ẽ signum in tertia acceptione ⁊ conus ẽ super axem zodiaci ⁊ isto modo oia q̃ sunt in mũdo sunt i signo Et hec de secundo articulo: ⁊ patet ꝙ zodiacus est verus circulus. ¶ Quantũ ad tertiũ articulũ aduertendũ est ꝙ.12.signoꝝ ipsius zodiaci sunt quattuoꝛ triplicitates: in quarũ qualibet triplicitate sunt tria signa.de prima sunt aries:leo:sagittarius.de scđa sunt taurus:virgo:capricornus : de tertia sunt gemini ; libra: aquarius.de quarta sunt cancer:scorpiꝰ: et pisces. Et ad reperiẽdũ in qua triplicitate sunt ista signa habẽt aliqui qđã metra:sed leuiꝰ põt sciri isto modo. qꝛ signent̃ quattuoꝛ termini fixi sicut quattuoꝛ digiti:⁊ tunc primo tradat̃ aries. scđo taurus. tertio gemini.quarto cancer.iterũ primo leo:et sic ꝯsr̃. Et signa cadentia in primo digito siue termino sunt de prima triplicitate et cadẽtia in scđo de secũda:et in tertio erunt de tertia:et in quarto erũt de quarta. Et est aduertẽdũ ꝙ ista duodecim signa diuiduntur in quattuoꝛ triplicitates ꝓpter quattuoꝛ naturas siue cõplexiones sibi assignatas:ita ꝙ signa de prima triplicitate habẽt eãdẽ cõplexionẽ.et sic de alijs. Uñ quodlibet signũ de prima triplicitate est calidũ et siccũ:igneũ/colericũ/masculinũ / diurnum/⁊ oriẽtale.⁊ illiꝰ triplicitatis dñi sunt sol i die:iupiter in nocte. Sed quodlibet signũ de scđa est frigidũ/⁊ siccũ/terreũ/⁊ melancolicũ/meridionale/femininũ/nocturnũ. et illius triplicitatis dñi sunt in die venꝰ⁊ in nocte luna. Sed quodlꝫ signũ de tertia est calidũ et humidũ: aereũ: sanguineũ:occidentale:diurnũ ⁊ masculinũ.et illius triplicitatis dñi sunt in die saturnꝰ ⁊ i nocte mercuriꝰ. Sꝫ quodlibet signũ de quarta est frigidũ⁊ humidũ/aqueũ/flegmaticũ:septẽtrionale nocturnũ femininũ . et illiꝰ triplicitatis dñi sunt i die venꝰ ⁊ in nocte mars. ¶ Ulterius circa hoc aduertendũ est ꝙ hmõi signoꝝ quidam gradus dñr masculini:alij dñr feminini.⁊ rõnẽ huius assignãt philosophi et astrologi: qꝛ cũ sit questio de qua oporteat discernere sexũ sicut fit in pluribꝰ:videlꝫ vt de puero i vẽtre mr̃is virũ sit vir vel mulier: vł de vtroq₃ sexu:tũc si fuerit

Tertius articulꝰ.

Quattuor triplicitates signorum.

Complexiones signorum.

De gradibꝰ masculinis ⁊ femininis.

significator inuētus in aliquo gradu masculino illud atestatur masculinitati. ꝛ si in gradu femi-
De gradib⁹ lucidis et tenebrosis
nino illud atestatur femininitati. Sed iterū hu-iusmodi signoꝝ quidam gradus dr̄ lucidi. alij tenebrosi. alij fumosi. ꝛ causa est qꝛ si ascēdens in natiuitate alicuius pueri fuerit in gradu lucido et etiā luna tunc talis puer dꝫ esse pulcher ꝛ lucidus. si in gradu tenebroso min⁹ pulcher ꝛ turpis. si in fumoso tunc dꝫ tenere medium.
De signis mobilibus ꝛ fixis.
¶ Secundo notandū ꝙ huiusmodi. 12. signoꝝ quedā sunt mobilia scꝫ quatuor alia quatuor sunt fixa et alia quatuor sunt cō munia. Unde aries cancer /libra/ ꝛ capricornus sunt mobilia. et taurus leo/scorpi⁹/aquarius sunt fixa. ꝛ virgo/sagittari⁹/gemini/ꝛ pisces sunt cōia. ꝛ hoc potest sciri isto modo. Capiātur tres digiti dādo cuilꝫ vnū signum tunc cadētia in primo digito sunt mobilia in secūdo fixa in tertio coia. ꝛ est aduertēdū ꝙ signū vocatur mobile ꝑ tanto qꝛ cū sol intrat ī illo signo tūc dispositio aeris dꝫ variari ꝛ non ꝑseuerare ineodē statu/nā in introitu solis in ariete mutatur hiems in ver. ꝛ in introitu solis in cancro mutatur ver in estatē. et in introitu libre mutatur estas in autūpnum. et in introitu solis in capricorno mutatur autūpn⁹ in hyemē. Sed signū dr̄ fixū qꝛ dū sol intrat in illo tunc dispositio aeris siue tꝑis dꝫ ꝑseuerare in eodem statu. Sed signum dr̄ cōe qꝛ ꝑtinet ei de mobili signo et de fixo: ita ꝙ cōe signum ꝓ ꝑte est mobile ꝛ ꝓ ꝑte est fixū. Et est aduertendū ꝙ ad inceptionē alicuius opis bene respiciendū est ad ipaꝫ lunā si fuerit in signo fixo vel mobili vel cōi. qꝛ si fuerit in mobili tunc opus inceptū non haberet durationē. si in fixo dꝫ diu durare. si in cōi tunc dꝫ durare cōiter. Sed aliquis q̄reret quomō sciret
De loco lūe in signis.
in quo signo est luna qualꝫ die Ad hoc respondetur ꝙ hoc potest sciri ꝑ istū modū. qꝛ capiat fundamentū in aliqua ꝯiunctione ꝛ tunc sumere etatē. s. aliquos dies a ꝯiunctiōe illa vsqꝫ ad diem in quo volumus scire in quo signo est. postea geietur illa etas qua geminata addātur iterum. 5. dies vltra numeꝝ ꝛ de tali nūero resultāte dentur. 5. cuilꝫ signo post signū ꝯiunctiōis. si nichil remaner cūc recte est in principio signi sequentis lunā. si aliquid remaneat dentur ꝓ quolibet die. 6. gradus signi sequentis.
Fortitudies planetaꝝ in signis.
¶ Tertio notandum est ꝙ septem planete erratici in aliquibus signis dicuntur exaltari ꝛ in aliquibus gradibus specialiter et in alijs cadere. vnde sol exaltatur in. 19. gradu arietis. luna in tertio gradu tauri. saturnus ī. 21. gradu libre. iupiter ī. 15. cancri. mars in. 28. capricorni venus exaltatur in. 27. gradu piscium. mercurius in. 15. virginis caput draconis exaltatur in tertio geminorum. ꝛ cauda in tertio sagitarij. Et dicuntur planete exaltari in signis ꝛ gradibus vt dicit Albumasar hoc est quia fuerunt creati in illis gradibus
Facies signorum.
et signis. ¶ Quarto aduertendū est ꝙ quodlꝫ signum diuiditur in tres partes equales quarū quelꝫ habet. 10. gradus ꝛ primi decem vocātur prima facies /ꝛ scd̄i decē vocātur secūda facies signi/ ꝛ alij decē tertia facies ꝛ cuiuslibet istarū facierum aliquis planeta est dominus/ vt mars est dominus prime faciei arietis/sol scd̄e/ven⁹ tertie/mercurius prime tauri ꝛc̄.
Duodeci dom⁹ celi.
¶ Quinto aduertendum est ꝙ in zodiaco ymaginātur duplices domus: i maginātur enī alique domus mobiles: scꝫ duodecim ꝑ istum modū ꝙ imaginet zodiacus diuidi in quattuor ꝑtes equales ꝛ earū quelꝫ iterū ī alias tres ꝑtes equales: et tunc prima q̄ est in cōtactu orizontis in oriēte est prima domus. postea scd̄a versus āgulū noctis vocatur scd̄a domus. tertia vocatur tertia domus
Domus planetarum in signis.
et sic de alijs. Sed alie sunt domus immobiles ita ꝙ q̄libet planeta sibi determinat certū signū vel certa signa ꝓ domo sua. vn̄ leo est domus solis. cancer est domus lune. gemini et virgo sunt domus mercurij. taurus et libra sunt domus veneris. aries et scorpio domus martis. pisces et
De signis ꝛ mēbris hominis
sagittarius sunt dom⁹ iouis. aquarius et capricornus sunt domus saturni. ¶ Ultimo est aduertendū ꝙ quodlibet signū determinat sibi certā partē hoīs supra quā habet specialē virtutē. vn̄ aries determinat sibi caput/taurus collū/ gemini brachia/cācer pectus ꝛ interiora pectoris. sicut pulmonē et splen/leo stomachū et cor ꝛ inferiores ꝑtes pectoris. virgo vmbilicū et partes adiacētes sibi. libra lūbos ꝛ hancas ꝛ partē inferiorē ventris. scorpius pudibūda et vesicam. sa-
Ad rōes q̄tionis.
gittarius crura. capricornus genua. aquarius tibias et canillas pedū. et pisces determinat sibi pedes. ¶ Rationes que fiunt de circulis alijs a zodiaco bene arguūt ꝙ tales non sunt veri circuli nec reales. Ad rōnem de zodiaco negatur antecedens ad probationē dꝛ ꝙ ibi nō ita ꝓprie capitur circulus vt patet in primo articulo. ad confirmationē dicitur ꝙ linea ecliptica non est nisi linea ymaginata in zodiaco. Rationes post oppositum arguunt de zodiaco.

¶ De duobus coluris.

Sūt autē alij duo circuli maiores ī sphera qui dicūtur coluri. quorū officiū est puncta principalia (que dicunt̄ solsticia
Quid colurus.
et equinoctia) distinguere. Dicitur aūt colurus a colon grece qd̄ est mēbrū latine/et uros qd̄ est bos siluester. qꝛ quēadmoduꝫ cauda bouis siluestris erecta (q̄ est ei⁹ mēbrū) facit semicirculum/nō perfectum: ita colurus semper apparet nobis īperfect⁹: q2m̄ solum vna eius medietas apparet alia vero nobis occultatur
Colur⁹ solsticialis.
Colurus igitur distīguens solsticia trāsit ꝑ colos mūdi/per polos zodiaci/et ꝑ duo solsticia hoc est ꝑ primos grad⁹ cancri ꝛ capricorni vbi sunt maxime solis declinationes. Unū primus pūctus cancri
Quid solsticiū
vbi colurus iste intersecat zodiacum dr̄ punctus solsticij estiualis: quoniam qn̄ sol est in eo est solsticiū estiuū: qꝛ nō pōt sol magis accedere ad zenit capitis nostri/undeqꝫ recedere īcipit. Et autem ze-
Quid zenit ꝛ nadir.
nit punctus ī celo directe supra positus capitib⁹ nr̄is. nadir aūt punctus ei dia-

metraliter opposit⁹. Arcus vero coluri qui itercipitur inter punctū solsticii esti- ualis ꝛ equinoctialē: appellatur maxia solis declinatio. ꝛ est secūdū Ptholome- um. xxiii. graduū. et. x‹l›i. minutoꝝ. secūdū Almeonē vero. xxiij. graduū et xxxiii. minutoꝝ. Silr prim⁹ pūct⁹ capri corni vbi idē colur⁹ ex alia pte itersecat zodiacū dr punct⁹ solsticii hyemalis. et arcus coluri inceptus int pūctū illū et equinoctialē dicit alia maxia solis de- clinatio. ꝛ ē equalis priori. Alter quidē colurus trāsit p polos mundi: et p prīci pia arietis et libre vbi sūt duo eq̄noctia vñ appellatur colurus distīguēs equi- noctia. Isti aūt duo coluri itersecāt sese sup polos mūdi ad āgulos rectos sphe rales Signa quidē solsticioꝝ ꝛ equino ctioꝝ hiis patent versibus. Hec duo sol' sticia faciunt cancer capricornus. Sed noctes equant aries et libra diebus.

Quid maxia zodiaci declinatio.

Colur⁹ equinoctialis.

¶ Hec ē tertia particula prime partis de aliis duobus circulis maioribus qui dicūtur coluri: et primo agit de eis in cōi. secūdo de vno quoqꝫ in speciali ibi: colurus igitur. Quātū ad primū duo facit: primo dicit de eoꝝ officio et vtilitate secūdo de nois coluri interpretatione ibi. dicit sūt colurus. Officiū igitur principale hoꝝ cir- culoꝝ est distinguere nobis zodiacū i quattuor quartas. 4. anni tēporibus supra dictis corre- spondētes: ꝛ signare nobis quattuor pūcta prin cipalia zodiaci in quibus est sol ad inicia dicto- rū quattuor tēpoꝝ ¶ Notandū q per officium alicuius circuli vtilitatē eius aut cām ppē quā in celesti sphera describitur intelligimus. quia igitur totā cām diuisiōis zodiaci ex diuersitati bus tempoꝝ in anno solari cōtingentiū accepi- mus: inter quas diuersitates quattuor prediete notabiliores ꝛ maiores sunt: ideo opus fuit cir culos quosdā zodiacū in quattuor quartas di- stinguētes ymaginari: ꝛ isti sūt coluri ¶ Text⁹ Dicitur aūt. Ponit iterpretationem nois coluri dicēs ipsum esse sumptū ex translatione vel me taphora. colurus eīn grecū nomen cōpositū est et latine est membrū bouis vel cauda bouis. et quia sicut cauda bouis qñ incuruatur non facit circulū integrū sed fere medietatē: ita quilꝫ isto rū circuloꝝ nunq̄ꝫ integer supra orizontē appa- ret sed sola eius medietas ideo coluri dicuntur. ¶ Notandū q cū nobis de pdicta iterptatiōe coluri nō multū cōstet eo q litteras grecas nō callemus ideo in huiusmodi vocabuloꝝ inter pretationibus peritioribus credendum est. Bo etius aūt in secūdo libro Arismetice vbi de figu ris numeroꝝ solidorum agit. sic nomen coluri interpretatur. colurus īquit grece curtū est lati ne. vnde et curtā pyramidē coluron dicit grece noiari. secūdū hāc igitur interpretationē nomē coluri non translatiue sed pprie istis circulis at-

Quod ē officium hoꝝ circulorum

Quid colur⁹ scꝫ

Boetiū

tribuitur. quilibet enim eoꝝ nūq̄ꝫ integer sed di uisus seu curtus in hemisperio nostro apparet. ¶ Tex. Colurus igitur. Dicit de istis circulis in speciali. et primo de quolꝫ eoꝝ seorsum. scdo cōparat illos adinuicē ibi. Isti aūt duo. Et ite rū primo dicit de coluro solsticiali: secūdo de co luro equinoctiali ibi. Alter quidē. Circa primū colurū duo facit. primo ponit eius descriptionē secūdo quosdā terminos ignotos declarat ibi. Vñ primus. Descriptio huius circuli clara est trāsit eīn ab vno polo equinoctialis per polū zodiaci sibi pximū: et per principiū cancri vsqꝫ ad aliū polum equinoctialis ꝛ zodiaci: rediens per principium capricorni ad primum polum. ¶ Notādū q punctū illū zodiaci qui maxime distat ab equinoctiali vocat maximā solis decli nationē eo q nō vult loqui de maxima distātia zodiaci totius sed de maxima distātia linee ecli ptice que est via solis: ac si diceret punctus ille zodiaci quē cū sol peruenit maxime distat ab eq̄ noctiali est maxima zodiaci declinatio: et talis nō est nisi pūctus ecliptice. ¶ Tex. Vñ prim⁹. declarat duos terminos in pdicta descriptione positos. scdm ibi. Arcus vero. Primus igit ter minus est solsticiū p cuius declaratione sciēdū est q primus pūctus signi cācri vbi colurus iste ex vna parte intersecat zodiacū dr solsticiū esti- uale. solsticiū quidē q quādo sol est in eo videt stare inter acessum et recessum. sol eīn prius a- scēdebat versus zenit capitis nostri (quod est pū ctus celi directe supra nos) cum autem venit sol ad istud punctū: non amplius ascēdit: sed inde incipit descēdere ꝛ recedere a nostro zenit ideo ibi fuit status vel statio solis in ascendēdo. sed dicitur estiuale: q qñ sol ad punctū illum perue nit est principiū estatis. Similiter prim⁹ pūct⁹ capricorni vb idē colurus ex alia parte interse- cat zodiacū: dr solsticiū hyemale solsticiū quia sol vsqꝫ ad illū punctū recedit a nobis ꝛ inde in cipit iterū accedere ideo ibi est status solis in re cedendo. dicitur autem hyemale quia qñ ibi est sol est principiū hyemis. ¶ Notandū q si ptra hatur ymaginaliter linea recta vel dyameter ab extremo ad extremū celi per centrū terre et per verticē capitis alicuius hoīs vnus pūctus ter- minalis eius dr zenit illius hoīs. alius vero na- dir. similiter si talis linea p mediū alicui⁹ ciuita tis ptrahat ostēdet zenit ꝛ nadir talis ciuitatis ¶ Tex. Arcus vero coluri. Declarat aliū ter- minū scꝫ q̄d est maxima solis declinatio dicens q est arcus vel portio huius coluri inter equino ctialē et solsticiū interceptus: et quātitas talis arcus scdm. Ptholemeū est. 23. graduum et. 51. minutoꝝ: sed scdm Almeonem est. 23. graduum ꝛ . 33. minutorum. et huiusmodi maxima solis vel ecliptice declinatio ab equinoctiali est duplex: vna inter primū punctū cancri ꝛ equinoctialem alia inter primū punctū capricorni et eūdē equi noctialē: et harum vna est precise alteri equalis. quanta autē sit singularum partiū zodiaci decli natio ab equinoctiali capitulo quarto hꝫ videri ¶ Notandū q dicte maxime declinationes zo diaci octaue sphere ab eq̄noctiali quādoqꝫ sunt maiores: quādoqꝫ sunt minores vt Purbachi⁹ in theorica octaue sphere ex motu accessus ꝛ re cessus eiusdē probar⁹ nititur. sicut etiam supra

Cādiuer sitat in Ptholemeum ꝛ Almeonem.

dicimus secūdum eūdem principia arietis ꝛ li‍bre primi mobilis non semper esse puncta equi‍noctiorū nec principia cancri ꝛ capricorni sem‍per esse solsticia. hec igitur potuit esse causa di‍uersitatis inter Ptholemeū et Almeonē circa maximas solis declarationes qꝛ tēpore Ptho‍lemei erant maiores ꝙ tempore Almeonis.

¶ Notādū etiā ꝙ ꝗtitas maxie declinatiōis zodiaci ab equinoctiali pōt sciri certissime per hunc modū quo etiā modo scita fuit a Ptholo‍meo et ab alijs astrologis. capiat per astrolabi‍um vel per aliud instrumentū astrologie eleua‍tio solis supra orizōtē in meridie maxime diei totius anni ꝗ est solsticium estiuale: et sit verbi gratia. 65. gradus parisius. capiatur iterum ea‍dem eleuatio solis i meridie minime diei toti⁹ anni que dicitur solsticiū hyemale et sit. 17. gra‍duum: deinde subtrahatur minor a maiori et re‍manent. 48. gradus que est tota latitudo torri‍de zone. diuidatur ergo iste totus numerus per medium / et tunc habebitur quelibet maxia zo‍diaci declinatio. 24. graduū. eodem modo fiat in qualibet alia ciuitate et nullus poterit esse er‍ror. ¶ Text⁹. Alter quidē colurus. Determi‍nat de coluro equinoctiali ponēs eius descripti‍onem que talis est. transit enī ab vno polo equi‍noctialis per principiū arietis vsqꝫ ad alterū po‍lum / indeqꝫ libre reuertitur ad primum polum. et qꝛ dicta duo puncta zodiaci sunt duo equino‍ctia vt supradictū est: ideo colur⁹ iste dr̄ colurus equinoctialis: qꝛ scilicet transit per equinoctia ¶ Textus. Isti autem. Comparat predictos duos circulos adinuicem ꝛ metrice commemo‍rat quattuor predicta puncta zodiaci in quibus tangitur a duob⁹ coluris que littera facilis est.

¶ De meridiano et orizonte

Sunt iterum duo alij circuli maiores i sphera: scꝫ meridian⁹ et orizon. Est aūt meridianus circulus quidā transiens p polos mundi et per zenit capitis nostri Et dicitur meridianus: qꝛ vbicunqꝫ sit homo / et in quocunqꝫ tpe anni quando sol motu pmi mobilis peruenit ad suum meridianū: est illi meridies. cōsimili ra‍tione dicitur circul⁹ meridiei / et hoc est vnum eius officiū. Alterū aūt est osten‍dere distantias locorum ab oriente / oc‍cidente / et abinuicem que dicuntur lon‍gitudines. Unde lōgitudo alicuius ci‍uitatis vel distantia eius ab occidente est arcus eq̄noctialis īter eius meridia‍num et occidentalē interceptus. Et no‍tandū ꝙ due ciuitates quarum vna ma‍gis accedit ad orientē ꝙ alia habent di‍uersos meridianos. ꝛ arcus equinoctia‍lis īterceptus inter illos duos meridia‍nos dicit̄ longitudo ciuitatū. si aūt due ciuitates eādem habeant meridianum

Quid meridia‍nus

Quid ꝛ regionū lōgitudo

tunc equaliter distant ab oriente ꝛ occi‍dente. Horizō vero est circulus diuidēs inferius hemisperium a superiori. ꝛ hoc est primū ei⁹ officiū. vnde appellat̄ ho‍rizō id est terminator visus. dicitur etiā horizon circulus hesperij. Est autē du‍plex horizon rectus scilicet ꝛ obliquus siue decliuis. Rectū horizonta ꝛ spherā rectam habēt illi quorū zenit est in equi‍noctiali / vel ꝗ manent sub equinoctiali si aliquis ibi manere possit. ꝛ dr̄ sphera recta q̄m neuter polorum magis alte‍ro illi s eleuatur. vel qꝛ illorum horizon est circulus transiens per polos mundi diuidēs equinoctialē ad āgulos rectos sphérales. vnde dicitur horizō rectus ꝛ sphera recta. Obliquū horizōta et sphe‍ram obliquā siue decliuem habent qui cunqꝫ habitant citra equinoctialem vel vltra illis enī supra horizōtem alter po‍lorum semp eleuat̄ / reliquus vero sem‍per deprimit̄ sub orizonte. vel quoniaꝫ illorū horizon artificialis ītersecat equi‍noctialē ad angulos īpares ꝛ obliquos vnde dicit̄ orizon obliquus et sphera o‍bliqua siue decliuis. zenith autē capitis nostri semp est polus horizontis: sicut ꝛ nos semp sumus in centro eiusdē. Un‍de ex his patet ꝙ quāta est eleuatio po‍li mundi supra orizontē. in quacūqꝫ ha‍bitatione tanta est distantia zenit illius ab eq̄noctiali. quod p meridianū circu‍lum hꝫ pbari. sed cum i quolibet die na‍turali vterqꝫ colurus bis iūgatur meri‍diano: siue idē sit ꝙ meridian⁹: quicꝗd de vno probatur et de reliquo. Sumat̄ igit̄ quarta pars coluri distiguētis sol‍sticia. ꝗ est ab equinoctiali vsqꝫ ad polū mundi. sumatur uerū quarta pars eius‍dē coluri que est a zenith vsqꝫ ad orizon‍tem cū zenit sit polus horizōtis. iste due quarte cū sint quarte eiusdē circuli in‍ter se sunt equales. sed si ab equalibus equalia demātur vel idem cōmune: resi‍dua erūt equalia. dēpto igitur cōmuni arcu scilicet qui est inter zenit ꝛ polū mū‍di: residua erūt equalia scꝫ eleuatio poli mundi supra horizōtē / et distantia zenit ab equinoctiali. Et sic pꝫ altē circuli ho‍rizontis officiū ad cognoscēdas scilicet

Quid ori‍zon

Quotu‍plex est.

Orizon rectus.

Orizon obliqu⁹.

Suppo‍sitio.

Cōclusio.

distãtias locorum ab equinoctiali ꝛ ab-
inuicem que dicũtur eorum latitudies

Quid ẽ regionũ latitudo

Et est latitudo alicuius ciuitatis arcus
meridiani inter polũ mundi et eius ori
zontẽ: vel inter equinoctialẽ et eius ze-
nit interceptus. Ciuitates vero quarũ
vna magis appropinquat equinoctiali
q̃ alia habent diuersos orizõtes. arcus
autẽ meridiani iter duos circulos equi
noctiali paralellos per earũ zenit trãse-
untes interceptus dicitur earum secun
dum latitudinem differentia.

¶ Hec est quarta particula prime partis de a-
lijs duobus circulis maioribꝰ qui dicuntur me
ridianus ꝛ orizon. et pͥmo dicit de circulo meri-
diano. scḋo de orizonte ibi: orizon vero. Circa
meridianũ sic procedit. primo ponit eius descri
ptionẽ. scḋo sui nois declarationẽ ibi: ꝛ dicitur
Descriptio igitur circuli meridiani talis est: qꝛ
transit ab vno polo equinoctialis per zenit ca-
pitis nostri vsq̃ ad aliũ polum a quo iterum p
nadir (quod est punctũ celi directe sub pedibus
nostris) reuertitur ad primũ polum. ¶ Textꝰ.
Et dicitur. ponit nois meridiani declarationẽ
vbi simul duo huius circuli officia ꝛ vtilitates
ostẽdit. scḋm officiũ tangitur ibi. Alterũ autẽ.
meridianꝰ ergo dõ sic dictus est: qꝛ ostẽdit pun-
ctũ meridiei et etiã pũctũ medie noctis. in qua
cũq̃ em̃ regione sit homo quolibet die anni qñ
sol raptu primi mobilis tangat istũ circulũ ĩ su-
periori hemisperio est pũctus meridiei. quãdo
sũt in inferiori hemisperio ad eũdẽ circulũ per
uenit est pũctus medie noctis. et hac etiã de cã
dr ab alijs circulus meridiei. sic igitur pꝫ vnũ
huius circuli officiũ qꝛ ymaginamur ipsũ ad si-

De cognitione meridiani.

gnandã illã partẽ hemisperij ad quã cũ sol per-
uenerit est meridies vel media nox ¶ Notãdũ q̃
si quis huius circuli sitũ in celo cognoscere vo
luerit locũ solis in celo hora duodecima horo-
logij diuidij bene verificati aliqua die obseruet
et tũc filũ perpendiculi cõtra radios solis pen-
dentẽ ostendat in vmbra q̃ fili lineã rectã vel in
plano / vel in pariete describat que si ĩ plano de-
scripta sit directe cõtra polũ arcticũ porrigitur
imaginetur ergo circulus in celo directe huic li
nee supra positus ille est meridianus: et in quo
libet die anni qñ vmbra perpẽdiculi directe sup
hanc lineã extẽditur tangit sol circulũ meridia
nũ: et est pũctus meridiei. Simplices vẽ ꝛ idio
te per habitudinem ad vmbrã alicuius domus
vel parietis horã meridianã cognoscũt. multis
etiã alijs vijs cognitio circuli meridiani potest
haberi: sed nũc illas omitimꝰ ¶ Textus. Alte
rũ autẽ. Tangit aliud officiũ circuli meridiani
et est valde notabile vbi prius insinuat dictũ of
ficiũ. secũdo ꝓsequitur declarationẽ illius ibi.
vnde longitudo. ꝓdest igitur secũdo ꝛ deseruit
circulus meridianꝰ ad cognoscẽdas distantias
locoꝝ et habitationũ ab oriente et occidente et
distantias diuersaꝝ habitationũ ad inuicem que
dicũtur eacũ longitudines. et hoc q̃dem ad illã
partẽ astrologie q̃ geographia vel cosmogra-
phia df valde necessariũ est vt statim videbitur
¶ Textus. Unde lõgitudo. Declarat quod di
ferat. et primo quid sit longitudo ciuitatũ et re
gionũ ab oriente et occidente: ꝛ quomõ accipit
ab astrologis. secũdo facit idẽ de distantia lon-
gitudinis vnius ciuitatis vel regionis ab alia
ibi. et notandũ. lõgitudo ergo alicuius loci vel
ciuitatis ab occidente est arcus vel portio equi
noctialis circuli inter meridianũ illiꝰ loci ꝛ me
ridianũ terre maxime occidentalis intercepta.
et hec est illa q̃ in tabulis cosmographie Ptho
lemei scḋm quosdam p gradus ꝛ minuta ꝯputat

Quod duplex ẽ occidens.

¶ Notandumq̃ aliqui astrologi ponũt duplex
occidens. s. verũ ꝛ hitatũ. occidens verũ dicunt
illã partẽ terre vel maris cuius zenit distat a ze
nit terre maxime orientalis (que est circa para-
disum terrestrem vel ĩ littore maris indici) cen
tũ et octoginta gradibus que est medietas cir-
culi. sed occidẽs habitatũ est ꝓpinquius orienti
per decẽ ꝛ septẽ gradus cum medio: et distat a
terra maxime orientali p̃dicta gradibꝰ. 162. cũ
medio. ꝛ hec est occidẽtalior terra iuxta littora
maris occeani. et scḋm Ptholemeũ sunt q̃dam
insule iuxta fines hyspanie ꝛ mauritanie ꝛ libie
interioris: quarũ quedã dicuntur fortunate / vel
deoꝝ insule: ab hyspanis vero canarie noĩantur
alie vero catherides insule. Et in quadã insula

Gades herculis

ibi prima q̃ dicitur gadira vt fertur. Hercules
duas columnas marmoreas: et super eas duas
statuas lapideas singulas claues in manibꝰ te-
nentes apposuit. et hee dicũtur gades herculis
Sic igitur geographi longitudines ciuitatũ et
locoꝝ ab occidente describentes ad meridianũ
occidentis habitati cõputationes suas referũt:
et sic accipere oportet gradus et minuta longi-
tudinũ in tabulis Ptholemei posita Sed certe
bene inspiciẽti Ptholemeũ nõ est distinctio hec
duplicis occidentis sue doctrine cõsona imo se-
cũdũ eũ occidẽs habitatũ et verũ idẽ est. ꝛ vtrũ
q̃ ab oriẽte. 180. gradibus distat. Et potius ab

Quod longitudines locoꝝ ab occidẽte ꝯputantur.

occidente q̃ ab oriente longitudines cõputant
astrologi: qꝛ de terra maxime orientali eis non
constat. scḋm em̃ theologos vt Isidorus dicit
paradisus terrestris est ĩ principio terre ad oriẽ
tem sub equinoctiali. tabula aũt gñalis Ptho-
lemei vsq̃ ad illũ locũ nõ pertingit: quia ꝓpter
multa ĩpedimenta aditus ĩ paradisum terrestrẽ
hoibus est ꝓhibitus: et p̃cipue ꝓpter gladiũ fla
meũ quo deꝰ paradisum quasi muro cinxit. vñ
dicta tabula Ptholemei ex parte orientis certũ

Quod terra maxime occidentalis nõ est satis ... Diuersitas est inter philosophos et astrologos circa longitudinem terre.

terminũ nõ habet. Sed terra maxime occidẽta
lis notissima est vnde habitadistanta alicuius
regionis ab occidẽte faciliter habebitur eiusdẽ
distantia ab oriente subtrahendo scꝫ gradus di-
cte longitudinis a. 180. gradibus. ¶ Notandũ
etiã q̃ secũdũ astrologos longitudo terre sumit
ab oriente ĩ occidentẽ vel econtra. latitudo aũt
ab equinoctiali ad polos vel econtra. sed scḋm
Aristotelem in secũdo de celo oppõito mõ lon-
gitudinẽ et latitudinẽ mundi oportet accipere.
Et forte huius diuersitatis ratio est: qꝛ Aristo-
teles totã spheram vniuersi cõsiderauit: in qua
circulus equinoctialis qui df cigulus pͥmi mo
bilis: p̃cedit ab oriente in occidentẽ: et pars
orientis a qua incipit motus dicitur dextrũ vni
uersi: occidens vero sinistrũ: ideo distantiã ab

oriente in occidentē vocauit philosophus latitudinem mundi: q2 singulis in humano corpore a dextra p sinistram manū i dextrā rediēs latitudinem eius metitur: z q2 distantie lōgitudinis z latitudinis linee ad angulos rectos in oī corpore sese intersecant. ideo ꝯīr debuit dicere ꝙ latitudo vniuersi est distantia ab vno polo equinoctialis vsqȝ ad alterum. sed astrologi solam partem terre habitatā accipientes: que vt philosophus dicit in secundo metheoꝝ tympanis est figure ab oriente versus occidentē plusqȝ semicirculum perficiens ab equinoctiali autem versus polū quartā circuli nō ꝯplens: q2 vtrobiqȝ excessu caloris z frigiditatis terminatur, vt infra patebit: ideo distantiam ab oriēte in occidentem (que maior est) vocāt longitudinē. distātiam vero ab equinoctiali versus polū (q2 minor est) dicunt esse latitudinē. vt tradit Ptholemeus in primo libro cosmographie sue. sic igitur ciuitatū z locoꝝ ab occidēte distātia (vt textus dicit) lōgitudo vocatur. ❡ Tex. Et notādū. dicit de distātia lōgitudiali vnius ciuitatis vel regiōis ab alia ex pte oriētis z occidēns, ꝙ accipit hoc mō si vna ciuitas ē ꝓpinquior oriēti vel occidēti qȝ alia habebūt diuersos meridianos intersecātes equinoctialē p diuersa pūcta. arcus igit equinoctialis inter meridianos dictarū ciuitatum intercept⁹ dr earū lōgitudo, id ē distātia. illarū ciuitatū scdm terre lōgitudinē. si aūt due ciuitates eūdē haberēt meridianū tūc equaliter distarēt ab oriēte z occidēte, z nulla eēt inter eas lōgitudo bn tū distarēt scdm latitudinē q vna eēt ꝓpinquior equinoctiali qȝ alia. ❡ Notādū ꝙ ciuitatū z alioꝝ locoꝝ habitabiliū tre ab occidēte, z a se inuicē distātie ex horis eclipsiū lūe (vt supra caplō primo diximus, cū de rotūditate tre ageremus) ab astrologis cognite sūt. cū ei circulus equinoctial' i. xxiiii. horis totus reuoluatur: ꝯstat ꝙ i qualibet hora artificiali. xv. gradus eius ptranseūt, z i quattuor minutis hore gradus vnus. vñ ciuitates in qbus eclipsis lune apparebat tardius vna hora qȝ in oriente. p. xv. gradus equinoctialis ab oriēte elōgatas posuerūt. z in qbus p duas horas tardius xxx. gradibus ab oriente distātes dixerunt, z sic de aliis. similiter cū in vna ciuitate viderūt eclipsim lune prius aut posterius vna hora qȝ i alia ipsam distantē ab alia p qndeci gradus descripserūt. z ita de aliis: quousqȝ totā terrā habitabilē quo ad singula eius loca descripserunt. Si aūt ecōuerso ex distātiis lōgitudinū iā inuētis nos distantiā horarū cuiuslȝ ciuitatis ab occidēte, et vnius ciuitatis ab alia scire voluerimus: hoc modo sciemus capiātur gradus lōgitudinis alicuius ciuitatis ab occidēte ex Ptholomei geographia: et p quindeci gradibus ꝯputetur vna hora p quolȝ aūt gradu quattuor minuta hore accipiant: z p tot horas z minuta orit sol in illa ciuitate priusqȝ in terra occidentali. Similiter accipiantur gradus distātie lōgitudinis inter vnā ciuitatem z aliam subtrāhēdo scȝ minorē lōgitudinem a maiori: et pro quibuslibet qndecim gradibus illius distantie ꝯputetur vt prius vna hora p quolibet aūt gradu quattuor minuta hore z p tot horas z minuta orietur sol prius in vna ciuitate qȝ in alia que oīa in tabula regionū paulo post subiuncta intueri licebit. ❡ Textus

Quō cognite sūt locorū lōgitudies.

Horizon vero. determinat de scdo circulo qui dicit horizō z primo ponit eius descriptionē in qua vnū ipsius officiū declarat. scdo ponit eius diuisionem ibi. Est autem duplex. tertio probat quandā ꝯclusionē qua alterū eius officiū insinuatur ibi. zenit aūt descriptio horizontis talis est q2 iste circulus transit ab oriēte p septētrionem in occidentē a quo per austrū redit in orientem z diuidit totam spherā celestē in duas medietates que dicunt duo hemispheria, quoꝝ vnū nobis apparet z dicitur superius hemispherium. aliud vo inferius quod scȝ nobis occultatur, z ꝓpter hāc cāz dicitur circulus hemispherii id ē circulus ad quē terminatur medietas sphere quā videmus ymaginamur ei tēm in illa parte celi vbi terra videtur tangere celū: z q2 non plus videmus de celo qȝ vsqȝ ad horizontē: ideo iste circulus dicitur horizon id ē terminator visus q2 scȝ transit p illā partē vbi visus noster terminat sic igitur pȝ pmū huius circuli officium atqȝ vtilitas: q2 cū nos semp medietatē celi precise videamus, vt supra capitulo primo dictū est, ideo oportuit aliquē circulum ymaginari quo pars celi visa a parte nō visa distingueretur. ❡ Textus. Est aūt duplex. ponit diuisionē horizontis per rectum z obliquum z primo declarat primū membrū: scdo scdm ibi. obliquū horizōta: horizon ꝙ rectus est horizon illoꝝ qui habitant sub equinoctiali circulo, ita ꝙ eoꝝ zenit sit in equinoctiali. z hic horizō alio noīe dicitur sphera id est habitatio recta, z ꝯ at duas causas quare iste circulus dicitur horizon rectus vel sphera recta. prima est q in tali habitatione vterqȝ poloꝝ mundi est in contactu horizontis, taliter ꝙ neuter polus magis altero sup horizōtem eleuatur quod est habere formā recti. eo ꝙ axis equinoctialis taliter ibi ꝓtrahitur ꝙ mediū eius nō exit ab extremis, sed tam centrū qȝ poli sūt i eadem supficie plana horizōtis. Secūda causa est quia talis horizon intersecat circulū equinoctialem et intersecatur ab eodē ad angulos rectos sphericales qui sunt anguli duoꝝ circuloꝝ in superficie sphere. z propter hoc dr horizō rectus: q2. s. recto modo diuidit equinoctialē z hec scda causa promptior est prima. ❡ Notandū ꝙ in omni habitatione vt dictū est oportet ymaginari horizontem qui diuidat superius hemisperiū ab inferiore z scdm diuersitatē habitationum oportet ponere diuersitatem horizontiū z ecōuerso. ideo horizō sphera id est habitatio noīatur, quia scdm diuersitatem horizōtium diuerse regiōes diuersimode spheram celestē vident. ❡ Notandū etiā ꝙ de horizonte (vt supra dictū est) possumus loqui dupliciter. vno mō p sola circunferantia vel linea curua in celo descripta. alio modo p superficie plana tali linea termiata q ymaginabiliter diuidit spherā mūdi per mediū eius, supficiei centrū est oculus noster. cum igitur superficies horizōtis eoꝝ q habitant sub equinoctiali sit recta: et in ea totus axis equinoctialis contineatur sequitur ꝙ ibi sit sphera recta z horizon rectus: q2 ex diffinitione recti mediū dyametri nō exit ab extremis sed vtraqȝ sunt in eadem superficie plana: z sphera celestis ibi recta videtur super polis suis mota vl forte ideo dicitur sphera ibi eē recta quia illi habitant recte in medio mūdi nā

Orizon.

Orizon rectus
Quarē horizon vocatur sphera

Quō intelligitur pria illarū cārū.

magis accedentes ad vnuz polum ꝙ ad alium.

Vtrū sub equinoctiali sit possibilis habitatio.

¶ Notandum vlterius ꝙ auctor de ista habitatione sub equinoctiali dubitauit, immo īter magnos doctores ꝛ phisicos ꝛ medicos hec dubitatio magna est vtrum sub equatore possibilis sit hominum habitatio cuius quidem questiōis partē negatiuā poete ꝛ phisici tenere videntur medici vero ecōtra partem affirmatiuā. Sed astrologi faciliter se expediunt de hac questione dicentes ꝙ nō modo possibilis est talis habitatio verum etiam de facto multe regiōes ibi cognoscuntur habitate/vt pꝫ ex geographis tam Ptholemei/ ꝙ strabonis/vbi pars libie interioris:ꝛ pars ethyopie que est sub egipto taprobana insula,ꝛ aurea chersonesus et pars regionis sinarum in equinoctiali ponuntur.et iste auctor hanc questionē visus est determinasse infra capitulo tertio/vbi dixit contra quosdā ꝙ quedaꝫ pars ethyopie est sub equinoctiali ꝛ ꝑmitur sub arietate ꝛ libra multoꝝ etiā astrologoꝝ fert opinio ꝙ ciuitas arin que forte est in arabia felici quatuor mūdi punctis scꝫ oriente occidēte septētrione ꝛ austro nonaginta gradibus distat vt refert albertus magnus super primo metheororum. vtrū autē sub circulo equinoctiali temperata vel intemperata sit habitatio est alia questio apud omnes phōs tam astrologos ꝙ medicos:ꝛ etiam phisicos non modica de qua forte paulo post aliquid dicem⁹. ¶ Textus. Obliquum orizonta.

Orizon obliquus.

dicit de orizonte obliquo qui ē orizon illorum qui habitāt extra equinoctialeꝫ scilicet citra vel vltra. sed quare dicatur orizon obliquus ꝛ sphera obliqua duas assignat rationes que aliis duabus de orizonte recto opposite sunt. prima ratio est quia in tali habitatione vnus polorum apparet sup orizontem eleuatus alter vero sub orizonte deprimitur ꝛ occultatur quia igitur ibi medium axis mundi est in supficie orizontis. extrema vero eius q̄ sunt poli ab illa superficie declinant:ideo orizon obliquus dicit ꝛ sphera obliqua qꝛ ibi sphera celi oblique apparet. Secunda causa est quia talis orizon diuidit equinoctialē ad angulos impares ꝛ obliquos vnde dicitur orizon obliquus. ¶ Notandū ꝙ orizon obliquus dicitur orizon artificialis:

Quare dicit⁹ est orizon artificialis.

qꝛ est multipliciter variabilis secundum ꝙ plus vel minus recedit a circulo equinoctiali vnde orizon rectus vnicus est sed obliqui sunt infiniti. sicut etiam opus nature vnico modo fit vt dicitur in secundo phisicorum. sed opus artis in infinitum per cōtinuas inuentiones variatur vt dicitur in tertio de republica. Vtrū autē vltra equinoctialem sit habitatio sicut ꝛ citra: dubiuꝫ est sed dicendū ꝙ nisi ꝓhibeat maris multitudo talis habitatio possibilis est. vnde ꝛ ī cosmographia Ptholomei terra vltra equinoctialem per xxv. gradus est discooperta. Vbi ethiopia iteriorꝛ fontes nili sinus arabic⁹/ꝛ insule mamole vbi lapis herculeus gignitur ꝛ satirorū insule q̄ homines caudati dicuntur. ꝛ ibadium insula vbi auri magna copia gignitur ꝛ pars regionis sinarum. ¶ Textus zenit aūt. Probat quādam cōclusionem vt ostendat alterū orizontis officium atqꝫ vtilitatem vbi primo pmittitur vna suppositio. secūdo ex illa infertur cōclusio ibi. vnde ex hys. suppositio est ꝙ in omni mundi regione vel habitatione zenit capitis est vnus polus orizontis illius: alius vero polus oppositus est nadir. probatur hec suppositio sic in textu oculus noster est in centro superficiei orizontis: igitur zenit noster similiter ꝛ nadir sunt poli orizontis tenet ꝯña: qꝛ sicut ocul⁹ noster equaliter distat ab oibus partibus circumferentie orizontis: ita zenit ꝛ nadir similiter ab oībus orizontis ꝑtib⁹ equidistant. hec aūt est diffinitio poli fm geometras punctus scꝫ in superficie sphere equaliter ab oibus partibus circuli in sphera descripti distans. Si eñi vt iam diximus ymaginetur linea recta per cētrū terre ꝛ verticē capitis hominis applicās extremitates suas ad vtrāqꝫ partem celi: sicut medium eius equaliter distat ab orizōtis partib⁹/ sic etiā ꝛ extrema que sunt zenit et nadir. Et confirmatur qꝛ sicut existentibus sub polo arctico. zenit est polus orizontis ita ꝛ omnibus aliys: sed illis zenit est polus orizontis qꝛ vt infra capitulo tertio patebit equinoctialis est orizon illorum ꝛ polus equinoctialis est eorum zenit: ꝫ ita est in qualibet habitatione ꝙ zenith est polus orizontis id est punctus equaliter distans ab oibus ꝑtibus linee orizontis: vbiqꝫ eñi medietas celi tm̄ apparet vt dictū est. ¶ Text⁹ Vnde ex hys. Infert dictā cōclusionē ꝛ prīo facit hoc. scdo ostendit aliud orizontis officiū ibi: ꝛ sic patet. ꝯclusio est ꝙ in quacūqꝫ habitatione quanto spacio celi vel meridiani circuli polus mundi eleuatur super orizontē/tanto precise distat zenith illius habitationis ab equinoctiali. Hec conclusio per meridianū circulum deberet ꝓbari qꝛ ille transit per polum/zenit/equatorē ꝛ orizontem. sꝫ quia coluri sunt nobis in sphera materiali magis apti quod per meridianum debuerat ꝓbari ꝑ vnū coluꝝ ꝓbabimus: eo ꝙ idē est iudiciū de coluro ꝛ de meridiano: cū quolibꝫ die naturali per motū p̄mi mobilis vterqꝫ colurus bis iungatur meridiano ꝛ fiat idem circul⁹ cum eo. Capiatur igitur colurus solsticialis/cōstat ꝙ vna quarta eius intercipitur inter equinoctialē ꝛ polū mūdi per diffinitionē poli: similiter vna quarta huius coluri intercipitur inter orizōtē date regiōis ꝛ zenit ei⁹: qꝛ zenit est pol⁹ orizontis vt dictū est: iste due quarte sunt equales. qꝛ sunt quarte eiusdē circuli. omnes eñi partes aliquote eiusdē denominatiōis in eodē toto sunt equales secundum arithmeticos ꝛ geometras. Hee autem due quarte cōmunicāt in vna portiōe coluri (illa. s. que est inter zenit regionis ꝛ polum mūdi: qꝛ illa est pars vtriusqꝫ quarte) sed ab equalibus equalia demas/ vel idem commune, vt dicit vna cōmunis sentētia p̄mi Euclydis) relinquunt equalia. dempta igitur ab hys duabus quartis illa cōi portiōe: residue partes illaꝝ erunt equales: sed ex prima quarta huius coluri remanet distantia inter zenith ꝛ equinoctialē. ex alia vero quarta remanet eleuatio poli supra orizontem: ergo ille due quantitates sunt equales: ꝛ sic patet ꝯclo. Et ꝯfirmatur qꝛ existētibus sub equinoctiali orizon transit per polos mūdi: ergo quāto recedit zenit aliquoꝝ ab equinoctiali tanto recedit orizon a polo cū tantum medietatem celi sit possibile videri. ¶ Tex. Et sic pꝫ. Declarat scdm orizontis officiū. ꝛ primo insinuat dictū officiū, secundo ꝓsequitur decla

rando ibi. et est latitudo. Scdm ergo officiū orizontis et satis notabile est quia deseruit ad cognoscendum ciuitatum et locorum latitudines id est distātias eorum ab equinoctiali et ab inuicem. dictum est enim q̄ cognita eleuatione poli super orizontem statim habetur distantia zenith ab equinoctiali, que est latitudo ciuitatis. ¶ Textus. Et est Declarat dictas distantias et primo ostendit quomodo accipitur latitudo cuiuslibet ciuitatis. secundo quomodo cognoscitur differentia latitudinis vnius ciuitatis ab alia ibi. Ciuitates vero. Est ergo latitudo ciuitatis vel cuiuslibet loci habitabilis arcus vel portio sui meridiani inter zenith capitis et equinoctialē intercepta que equalis est portioni eiusdē meridiani et orizontez et polum mundi. vt verbigratia parisius eleuatio poli supra orizontem ē. 48 graduū meridiani et totidem gradibus distat zenith eiusdē ciuitatis ab equinoctiali qui dicuntur latitudo eius. ¶ Textus. Ciuitates vero. Differentia latitudinis duarum ciuitatum ē arcus circuli meridiani inter duos circulos equinoctiali paralellos interceptus quoꝝ vnus ab oriente in occidentem per zenith vnius ciuitatis. alter vero etiā ab oriente i occidētem per zenith alterius ciuitatis ꝓtrahitur verbigratia paralellus eq̄noctiali per zenith parisiē se distat. 48. gradib' ab eq̄noctiali. sz paralellus p zenith romanū distat. 41. gradib' ab equinoctiali arcus igitur meridiani cuiuslibet dictarū ciuitatū inter hos duos paralellos interceptus sunt septem gradus que est differentia latitudinis haruz duaꝝ ciuitatuz quia scz per tot gradus latitudo vnius est maior latitudine alterius. ¶ Notandū q̄ dictoꝝ circuloꝝ meridiani scz et orizontis noticia astrologo est valde necessaria tū quia nisi longitudinem et latitudinem loci ad quem computationes suas dirigis cognoscat: nec vera loca planetarum: nec quantitates: nec tempora eclypsiū aut ascensiones signorum diffinire poterit vt his qui tabulas Alphonsi: aut alias similes viderunt satis notū est: quia tota cosmographia ptholomei q̄ officia horum duoꝝ circuloꝝ ordinata eīt. vt tam in singulis libris illius cosmographie vbi iuxta nomina ciuitatum gradus longitudinum et latitudinū earum scribuntur. quam etiam in tabulis singularū prouinciarum et regionum vbi orizontes et meridiani sese intersecantes super singulas ciuitates protrahūtur. Ita q̄ si quis in tabula hyspanie vellet Toletum aut Cesaraugustam aut quāuis aliam ciuitatem inuenire. cognotis ex suo libro cosmographo eius longitudinis et latitudinis gradib' atqz eis i vtroqz latere tabule acceptis et computatis vbi meridiani et orizontis intersectio fuerit in tabula ibi quesita ciuitas sita est. In singulis tamen illis tabulis meridiani sunt li nee a superiori parte ad inferiorem tabule descendentes orizontes vero que a sinistris ad dexteraz porriguntur. Ut autem predicta omnia faciliora sint paucas sed insigniores diuersarum regionum ciuitates sequenti tabula tradamus singulorum autem locorum que nostra tempestate habitantur descriptiones ex Ptholomei geographia tum in textu tum in additionibus querende sunt.

¶ Tabula longitudinis et latitudinis insigniorum locorum Europe

Noīa locorū	Longitudo		Latitudo	
¶ Ex hyspania				
Sacrū promōtoriū q̄d' caput sancti vincentii	2	30	38	20
Compostellum quod et sanctus Jacobus	5	25	44	30
Gades herculis	5	330	6	30
Ulixbona ciuitas	5	30	41	0
Port' ciui.	5	30	42	0
Braga ciui	5	40	43	0
Ispalis ci.	7	15	37	50
Corduba ci	9	20	38	20
Salmanca vniuersitas	9	0	41	20
Zamora ciui	9	0	40	0
Legio ciui.	9	30	44	30
Asturica ci.	9	40	44	20
Segouia ci.	10	0	41	0
Granata ci.	10	30	38	20
Toletum primatus hyspaniarum	11	0	41	20
Burgi ciui	11	0	43	30
Carthago noua	13	0	38	0
Ualencia ci.	14	30	39	0

Noīa locorū	Lōgitudo		Latitudo	
Daroca ci.	14	20	41	20
Cesaraugusta ciuitas	14	40	41	30
Tarracon metropolis	16	20	40	32
Barchino	17	30	41	0
Papilon ci.	15	0	44	0
Perpinian	20	0	44	0
¶ Ex gallia				
Burdigala ci.	19	0	45	30
Nantes ci	19	30	49	0
Turonis ci.	20	30	48	30
Tolosa ci.	21	0	43	15
Bituris ci.	21	0	46	0
Narbona ci.	22	30	43	20
Rothomag' ci.	24	0	50	30
Uienna prouincie	24	30	44	30
Lugdunum metropolis	24	30	45	0
Parisius vniuersitas	24	30	48	30
Massilia ci.	25	30	43	30
Brugis	25	0	52	0
Granopoli ciuitas	26	30	44	30

Noīa locorū	Lōgitudo		Latitudo	
Gandauū	26	0	52	0
Machunia	26	0	51	0
Sciēda insula	27	30	53	30
Traiectum ciuitas	28	0	53	0
Colonia agrippina vniuersitas	29	0	53	30
¶ Ex germania				
Maguncia ci.	28	0	50	0
Argētina ci.	29	0	47	0
Basilea ci.	29	0	46	0
Cōstātia ci.	30	0	46	0
Herbipolis	31	0	50	0
Nurēberga	32	0	49	0
Ulma	32	0	47	0
Erfordia	33	0	51	0
Ratisbona	33	30	49	0
Augusta vindeliciorum	34	30	46	0
Lips	34	30	51	0
Uienna panonie	36	0	48	0
Madeburg.	36	0	54	0
Praga ci.	38	0	50	0
Uratislauia	42	0	51	0
Segnia	40	0	45	0

¶ Residuum tabule longitudinis et latitudinis insigniorum locorum Europe

Noīa locorū	Longitudo		Latitudo	
Buda	44.	30.	47.	0
Cracouia	46.	0	51	0
Alcouia	46	0	50	0
¶ Ex hibernia insula				
Ibernis ciui.	12	30	58	30
Hibernie insule medium ilifreba	13	0	60	0
Iheron promontorium	14	0	58	0
¶ Ex anglia et Scotia				
Bollerū pm.	12	20	53	0
Octo portarum promontorium	15	0	54	30
Oxoniū viu.	19	0	53	0
Londinū ci.	20	30	54	0
Caeuractonium ciuitas	20	0	58	30
Eboracū ci.	20	30	58	0
Sancti andree ciuitas	25	30	59	0
Peteron aut alata castra	27	30	60	0
Ex italia				
Genua ciui.	30	30	45	0
Mecanola ci.	30	40	44	30
Parma ciui.	32	0	44	0
Pisse ciui.	33	30	43	0
Florentia	34	20	43	0
Bononia viu.	34	0	43	0
Sena ciui.	35	0	43	0
Venetie ciui.	35	0	45	0
Ariminū	35	30	43	30
Ancon ciui.	36	30	43	30

Nōia locorū	Lōgitudo		Latitudo.	
Roma vrbs	36	30	41	20
Regiunū	38	30	43	30
Aquila	38	0	43	0
Neapolis ciuitas	40	0	41	0
Tarētū ciui.	41	30	39	30
Garganⁿ mōs	42	41	20	30
¶ Ex sardinia insula				
Turrisbissōis	30	30	38	40
Suruil noua	31	0	37	30
Carodes ci.	32	40	36	0
Sulales ci.	32	30	36	30
Cursica isula	31	30	40	30
¶ Ex sicilia insula				
Lilibeum promontorium et ciuitas	37	0	35	40
Panoruⁿ ci.	37	0	37	0
Naacos mōs	30	0	37	0
Ethna mōs	39	0	38	0
Siracusie ci.	39	30	37	0
Catania ci.	39	30	37	40
¶ Plures insule τ regiones				
Saxonice isul.	31	0	57	0
Orchades isul.	35	0	64	0
L. hue isul.	36	0	44	30
Dacia	38	0	59	0
Norwegia	42	0	65	0
Suecia	45	0	65	0
Gottia isul.	35	0	62	0
Islādia isul	12	0	70	0
Recia	31	30	46	30
Vindelicia	33	0	46	30
Noricum	35	30	46	0

Noīa locorū	Lōgitudo		Latitudo	
Panonia superior que et austria	39	30	46	30
Panonia inferior que et vngaria	43	0	46	0
Illiris et liburnia	41	30	44	0
Dalmacia	45	0	43	0
Scādia isul.	44	30	57	30
Taurica isul.	61	30	48	0
¶ Ex sarmacia Europe.				
Borifenis fluuii ostium	57	0	49	0
Riffei mōtes	63	0	57	30
Iasiges re.	44	30	47	30
Musia superior et dardania	47	20	43	0
Dacia regio	51	0	45	0
Tracia vbi ɔstātinopolis τ ellespōtⁿ τ phrigia troia	53	0	42	30
Musia iferior	54	30	46	0
Chersoncsus insula	54	30	41	20
¶ Ex grecia				
Epirus regio vbi acheron fluuius	46	30	38	30
Macedonia vbi thessalia et olimpⁿ mons	45	30	40	0
Achaia vbi athene τ thebe τ pnasⁿ mos τ calcidoia.	52	0	37	30
Peloponesus vbi corinthus τ lacedemon	50	0	36	0
Creta isula	53	30	35	0
Euboea isu.	53	30	38	0

¶ Reuerēdissimi dñi Petri de aliaco cardinalis et episcopi Cameracensis doctorisq; celebratissimi. Questio Tertia.

Queritur tertio vtrum per eleuationē poli supra orizontē possit inuestigari latitudo regionis. Arguit primo q̄ nō: q2 īpossibile est eleuationē poli sup orizontē esse notā: ergo p cā nō pōt notificari latitudo regionis ɔña tz: q2 p ignotū non pōt aliq̄d notificari. pbat añs: q2 eleuatio illⁿ stelle q̄ vocat polus nō pōt nobis eē nota quod patet p tāto q2 cū talis stella nō sit̄ ɔcnit capitis nōt pt videri nisi per radios fractos ppter diuersitatez medioꝝ in raritate et densitate icōm pspectiuos/ ergo nō pōt percipi in illo loco i quo ē: ɔña patz p eoīde: q2 dicūt q̄ illud q8 videtur per radios fractos nō videt̄ i loco i quo est. Scdo sic q2 p eleuationē poli non pōt inuestigari lōgitudo regionis igitur. ɔña tz a similiu pbat̄ q2 ppter aliā τ aliā eleuationē poli in alia regione non oportet eē aliā et alia longitudinez earū regionū ergo p eleuationē poli no pōt īuestigari lōgitudo probatur. añs q2 stat esse duas ciuitates vnā magis septentrionalis τ alia magis australis seu meridionalis hñtes eūdē meridianū: modo tales habent eandē logitudine. ergo añs verū. Tertio sic q2 si ɔclo eēt vera sequeret̄ q̄ esset in voluntate et potestate hominis mouere polū q̄d nō est dicendū. cs p2 ɔña q2 ī ptāte hominis est suam regionem esse maiorē vel minorem in latitudine ergo ita de eleuatiōe poli per aduersariū igitur in potestate hominis ē habere polū magis eleuatū vel minus q8 nō pōt sine motu celi. ¶ In oppositū arguit per auctorē in textu vbi infert quoddam correlarium ex quo correlario infert principale q̄sitū. In questione erunt duo articuli. in primo ponentur notabilia in scdo cōclusiones. ¶ Quantū ad primū supponen dū est primo quid sit orizon: quid sit circuⁿ meridianⁿ/ q̄d ue equinoctialis/ q̄d polus/ q̄d zenith capitis. Ista supponūtur ex dictis in primo articulo qōnis p̄cedētis scdo vel tertio. ¶ Scdo notandū est q̄ per eleuationem poli in aliqua regione nihil aliud debemⁿ intelligere q̄ arcū circuli meridiani. q̄ itercipit̄ inter periferiā orizontis τ poluz ¶ Tertio notandū est q̄ p latitudinem regionis debemⁿ intelligere arcū circuli meridiani qui intercipitur inter zenith capitis et equinoctialem. Sequit̄ correlarie q̄ q̄rere vtrum per eleuationē

Primus articulus.

Quid latitudo regionis.

poli potest investigari latitudo regionis: nõ est aliud q̃ querere vtrũ per q̃titatẽ arcus circuli meridiani intercepti inter orizontẽ et poluz potest investigari latitudo arcus eiusdẽ circuli siue q̃titas a zenith capitis ad equinoctialem.

longitudo regionis

¶ Quarto notandum est q̧ per longitudinẽ alicuius regionis debemus intelligere distantiã a zenith capitis vsq̧ ad punctũ oriẽtale. ¶ Quinto notandũ est q̧ sicut dictũ est de longitudine ⁊ latitudine regionũ ĩ ipso celo ita potest dici de longitudine ⁊ latitudine eorũdem in terra / hoc est sicut per eleuationẽ poli possum⁹ investigare longitudinẽ ⁊ latitudinẽ regionũ ĩ ipso celo / ita etiã sc̃dm correspondẽtiam in terra. vnde iuxta p̃dicta cõcedendũ est q̧ due ciuitates hñtes eãdem eleuationẽ poli hñt diuersam longitudinẽ nõ tñ diuersam latitudinẽ / ecõtra etiã hñtes diuersas eleuationes poli hñt eãdẽ longitudinez ⁊ diuersam latitudinẽ. verbi gratia sint due ciuitates quarũ vna sit magis orientalis q̃ altera equaliter tamẽ appropinquãtes ad equinoctialem tũc tales habent eandem eleuationem poli. Similiter econtra si sint due ciuitates vna magis septẽtrionalis q̃ alia tũc tales haberẽt diuersas eleuationes poli haberent tamen eandẽ longitudinẽ. ¶ Sexto notandum est q̧ eleuatio poli dicitur esse nota quando arcus per talẽ eleuationem intellectus est notus quantũ ad gradus et minuta. et hoc potest sciri per instrumenta astrologorum sc3 per astrolabium et per quadrantem. ¶ Vltimo notandum est q̧ in proposito loquendũ est ac si terra esset perfecte spherica / et ac si videremus medietatem celi. Et hec de primo articulo.

Sc̃ds articulus.

Prima cõclusio

¶ Quantum ad secundum ponuntur conclusiones. prima est q̧ quanta est eleuatio poli super horizontem in aliqua regione tanta est latitudo illius regionis / conclusio patet q2 q̃ta est eleuatio poli super horizontẽ ĩ aliqua regione tãta est distãtia zenit capitis ab equinoctiali ergo tanta est etiã latitudo illi⁹ regionis. aña p3 ex tertio notabili. añs per demonstrationẽ quã facit auctor ĩ textu p3. nã capiantur duo arcus circuli meridiani quorũ vnus est a zenit capitis ad horizontem et alter ab equinoctiali ad polum. tũc illi duo arcus sunt equales iter se cum sint duo arcus quorum quilibet est quarta pars eiusdem circuli: ergo per cõmunem animi ↄceptionẽ si ab illis equalia demantur que remanebunt erunt equalia. modo. distãtia que est a polo ad zenith est distantia vel arc⁹ cois ambobus: ergo remota illa que remanebũt erunt equalia modo remanebũ distantia ab orizonte ad polũ et a zenit capitis ad equinoctialẽ: ergo sunt equales. Sc̃do patet cõclusio: q2 si zenit capitis eẽt in eq̃noctiali: tũc nulla etiã eleuatio poli: ergo sm̃ q̧ polus eleuatur proportionaliter fit distantia a zenit capitis ad eq̃noctialẽ.

Secunda conclusio

¶ Sc̃da conclusio ⁊ rñsalis ad quesitũ q̧ per eleuationẽ poli super orizontẽ potest notificari latitudo regionis patet cõclusio: q2 p̧ quantitatẽ vni⁹ equaliũ si sit nota põt notificari quantitas alterius. modo p̧ precedentẽ cõclusionẽ q̃ta est eleuatio poli tanta est latitudo regiõis. ḡ cõclusio ṽa.

Tertia conclusio.

¶ Tertia cõclusio est q̧ q̃ta est distãtia poli ad zenit capitis tãta ẽ distãtia eq̃noctialis ab orizõte p̃sus austrũ. Hec cõclusio demonstraẽ sicut p̃ma2 capiãtur duo arc⁹ circuli meridiani quoꝝ vnus ẽ ab equinoctiali ad polũ nostrũ altera. zenit capitis ad orizontez versus austrum tunc illi duo sunt equales ḡ amoto eodem cõmuni sc3 arcu qui ẽ inter zenit capitis ⁊ equinoctialẽ q̃ remanebũt erũt equalia ⁊ remanebũt ille distãtie due ḡ sunt equales.

Quarta cõclusio

¶ Quarta conclusio est q̧ p̧ eleuationẽ poli sup orizõtez potest fieri nota distãtia equinoctialis ad zenit capitis nostri. Cõclusio p3 supposito q̧ quarta pars circuli meridiani sit.xc. graduũ quod est manifestum. Quo supposito capiaẽ illa quarta pars q̃ est a zenit capitis ad orizontem ⁊ ab illa quarta sc3 a nonaginta gradibus subtrahaẽ eleuatio poli ⁊ residuũ erit distãtia a polo ad zenit capitis verbi gratia eleuatio poli super orizontem pisi⁹ ẽ quasi quadragita octo graduũ. subtrahantur ḡ a nonaginta ⁊ remanebũt.xlii. ⁊ illa est distãtia poli ad zenit capitis ⁊ etiã distãtia zenit capitis ab equinoctiali est quadragmta octo gradũum.

Quinta conclusio.

¶ Vltima cõclusio ẽ q̧ per eleuationẽ poli potest investigari lõgitudo regionis vera cũ noticia horarũ quib⁹ stelle citius oriuntur vni q̃ alteri vel etiã vna eclipsis citi⁹ fit vni q̃ alteri p3 conclusio q2 p̧ euelationẽ poli potest haberi situs meridianoꝝ mõ habitis duaruz ciuitatũ meridianis ⁊ habito p̧ quot horas citius oriunẽ stelle vni q̃ alteri stati hr̃ arc⁹ eq̃noctialis inter meridnũ vni⁹ ⁊ meridianũ alteri⁹ ⁊ ẽ longitudo regionis. verbi gratia sint due ciuitate a/a/b/a versus orientẽ. ⁊ b. versus occidentem vltra ponatur q̧ stelle p̧ vnã horã citius oriãtur ciuitati. a. q̃ ciuitati. b. Ex hoc sequitur q̧ arc⁹ equinoctialis inter meridianos illarũ ciuitatũ est. xxiiii. pars equinoctialis videaẽ vltra quot sunt gradus in vicesima quarta p̃te equinoctialis et cuilibet gradui dentur septingenta stadia in terra ⁊ tũc tãta erit distãtia inter illas ciuitates ⁊ hec de articulo sc̃do.

Ad rationes questionis

¶ Ad primã ↄcediẽ q̧ nõ põt sciri pũctualiter: sed p̃t sciri satis p̃pe Ad secũdã dicitur q̧ añs est falsum vt patet per vltimã conclusionem ad ꝓbat'onẽ dicitur q̧ illa non ꝓbat sed cuz hoc requiritur noticia horarum quibus stelle citius oriuntur vni q̃ alteri. Ad tertiam dicitur q̧ consequentia nõ vz q2 lz polus magis eleuetur aliquãdo eidẽ homini et aliquãdo min⁹ hoc nõ est ꝓpter variationẽ poli sed p̧ variationẽ hominis ⁊ motũ ipsius. Et auctoritas post oppositum est pro dictis.

¶ De quattuor circulis minoribus.

Dicto de sex circulis maiorib⁹ dicendũ est de quattuor minorib⁹. Notandũ igitur q̧ sol exñs in primo puncto cancri siue in puncto solstitij estiualis raptu primi mobilis describit quedã circulũ qui ꝑtiõ descriptus est ab eo et p̃te poli arctici. vñ appellatur circulus solstitij estiualis ratione supius dicta vel tropicus estiualis a tropos quod est cõuersio. q2 tũc sol incipit se cõuertere et recedere a nobis. Sol iterũ exñs in primo puncto capricorni siue solstitij hyemalis raptu

Tropicus estiualis

Tropicus hyemalis.

primi mobilis describit quedã circulũq vltimo describitur ab eo ex pte poli antarctici. vñ appellatur circulus solsticij hyemalis siue tropic⁹ hyemalis: q2 tũc sol conuertitur ad nos Cuz autẽ zodiacus declinet ab equinoctiali: ⁊ polus zodiaci declinabit a polo mũdi. cuz igitur moueaẽ octaua sphera raptu primi mobilis: ⁊ zodiacus q̃ est pars octaue sphere mouebitur circa axẽ mundi et polus zodici mouebitur circa polũ mũdi Iste igitur circul⁹ quẽ describit polus zodiaci circa polũ mũdi arcticum dicitur circulus arcticus. ille vero circul⁹ quẽ describit alter polus zodiaci circa polũ mũdi ãtarcticũ dicitur circulus ãtarcticus

Circulus arcticus

Circulus ãtarticus

¶ Hec est secunda pars principalis huius capituli de quattuor circulis minorib⁹ sphere. ⁊ habet duas particulas. prima est de duobus tropicis. secũda de duobus circulis polaribus ibi cũ aũt zodiacus. prima particula adhuc diuiditur: q2 primo dicit de tropico estuali. secũdo de tropico hyemali ibi sol iterũ. Sed sciendũ q̃ de hys quattuor circulis minoribus in hac secũda parte solũ agitur quo ad eoꝝ descriptiones ⁊ situationes in sphera de ipsorũ aũt officijs ⁊ vtilitatibus in tertia parte huius capituli videbitur ¶ Tropicus igitur estualis hoc modo describitur: q2 cũ sol quolibet die naturali raptu primi mobi l'vnã reuolutionẽ pficiat motu illo centrũ eius circulum vnũ ymaginabiliter describit vt infra capitulo tertio diceẽ sol igitur existens in primo gradu cranceri vbi zodiacus maxime declinat ab equinoctiali raptu primi mobilis describit illa die vnũ circulum qui est vltim⁹ eorũ quos describit ab equinoctiali versus polũ arcticũ talis autẽ circulus dicitur tum circulus solsticij estualis: quia describitur a sole qñ ẽ in solsticio estuali scz in primo gradu cancri. tum tropicus estualis id est circulus ꝯuersiuus vel cõuersionis estualis: q2 tũc sol incipit se cõuertere ⁊ recedere a nobis cum prius accederet. ¶ Text⁹. Sol iterũ ponit descriptionẽ tropici hyemalis: est enĩ ille circulus quẽ sol existẽs in primo pũcto capricorni in die naturali describit qui vltimus est eoꝝ qui ab equinoctiali versus polũ antarcticũ describunẽ. hic etiam circulus dupliciter noiatur primo circulus solsticij hyemalis quia describitur a sole existente in solsticio hyemali: quod est principiũ capricorni vt supra dictũ est. Secũdo diciẽ tropicus hyemalis id est circulus cõuersionis hyemalis solis: quia sol tũc incipit se conuertere et accedere ad nos cũ prius recederet. ¶ Text⁹. Cũ aũt zodiacus secũda particula ponit descriptionẽ duoꝝ circuloꝝ polarium ⁊ supponit duo. primũ est q̃ sicut zodiac⁹ declinat ab equinoctiali ita polus zodiaci declinat necessario a polo equinoctialis ⁊ distãtia huius poli ab illo est tanta quanta est maxima zodiaci declinatio: vt postea patebit. secũdũ suppositũ est q̃ octaua sphera similiter et zodiacus qui est vna pars superficiei vt dictum est supra mouentur motu primi mobilis circa axẽ equinoctialis: et per cõsequẽs polus zodiaci mouebitur etiam circa polum equinoctialis. Sic igitur vterq3 polus zodiaci ymaginarie circulũ describit circa polũ equinoctialis sibi pximũ: vnde ille circulus paruus quẽ describit polus zodiaci circa poluz articũ equinoctialis dr̃ circulus arcticus: q2 denoiatur a polo quem circuit. Alter vero circulus paruus oppositus quẽ describit alter polus zodiaci circa polum antarcticũ equinoctialis dr̃ circulus antarcticus: q2 denoiatur etiam a suo polo. sic igitur patẽt quatuor circulorum minorum descriptiones.

¶ Tertia pars pbat duas conclusiones et ponit duo notabilia.

Prima conclusio.

Quanta est autẽ maxima zodiaci declinatio scz ab equinoctiali: tãta ẽ distãtia poli mũdi ad polũ zodiaci. Quod sic pz sumaẽ colurus distinguens solstitia: q̃ transit p polos mũdi ⁊ per polos zodiaci. cũ igitur omnes quarte vnius et eiusdem circuli inter se sint equales: quarta huius coluri q̃ est ab equinoctiali vsq3 ad polũ mundi erit equalis quarte eiusdem coluri que est a primo pũcto cancri vsq3 ad polũ zodiaci. igitur ab illis equalibus dempto cõmuni arcu qui est a primo puncto cancri vsq3 ad polum mundi residua erunt equalia. scz maxia zodiaci declinatio /et distantia poli mũdi ad polum zodiaci. Cũ autẽ circulus arcticus secundũ quãlibet sui partẽ equidistet a polo mundi: pz q̃ illa pars coluri q̃ est inter primũ punctũ cãcri et circulũ arcticũ fere dupla est ad maximã zodiaci declinationẽ /siue ad arcum euisdẽ coluri qui intercipitur inter circulũ arcticũ et polum mundi arcticũ: qui etiam arcus equalis est maxie solis declinationi. Cũ enim colurus iste sicut alij circuli i sphera sit. ccclx. graduũ: quarta eius erit. xc. graduũ. cum igitur maxima zodiaci declinatio scdm Ptholemeũ sit. xxiii. graduũ et. li. minutorũ: et totidem graduuz sit arcus qui est inter circulũ arcticũ et polum mundi arcticũ: si ista duo simul iuncta que fere faciũt. xlvii. grad⁹ subtrahantur a. xc. residuũ erit. xlii. grad⁹ q̃tus est arcus coluri qui est iter primũ punctũ cancri et circulum arcticum. et sic pz q̃ ille arcus fere duplus est ad maximam zodiaci declinationẽ. Notanduz

Secunda conclusio.

Primum notabile. q equinoctialis cũ quattuor circulis minorib⁹ dicitur quinq; paralelli quasi eque distãtes non quia q̃tum primus distat a secũdo tantum secundus a tertio: q2 hoc falsum ẽ sicut iã patuit. sed quia quilibet duo circuli simul iuncti secũdũ quãlibet sui partẽ equidistãt abinuicem & dicunt paralellus equinoctialis paralell⁹ solsticij estiualis. paralellus solsticij hyemalis. paralell⁹ arcticus. paralell⁹ antarcticus. Notãdum etiã q quattuor *Secundũ notabile.* paralelli minores qui sunt duo tropici & paralellus arcticus & paralell⁹ ãtarcticus distinguũt in celo quinq; zonas siue regiones. *Virgilius* vnde Virgilius in georgicis Quinq; tenent celũ zone. quarũ vna corusco Semper sole rubẽs & torrida sep ab igni ẽ. Distinguũt etiam totidẽ plage ĩ terra directe p̃dictis zonis supposite *Ouidius.* vnde Ouidius ĩ primo methamorphoseos Totidẽq; plage tellure premũtur. Quarũ que media ẽ non est habitabilis estu. Nix tegit alta duas: totidem inter vtrasq; locauit/ Tẽperieq; dedit mixta cũ frigore flama. *Que zone sunt bene & que male habitabiles.* Illa igit zona que est inter duos tropicos dicit inhabitabilis propter calorem solis discurrẽtis semp inter tropicos & sup illã. Ille vero due zone que circũscribũtur a circulo arctico & a circulo ãtarctico circa polos mũdi: inhabitabiles sunt propter nimiã frigiditatẽ. quia sol ab eis maxime remouetur. Ille autez due zone quarum vna est iter tropicũ estiualem et circulum arcticũ/ & reliqua inter tropicũ hyemalem & circulum antarcticũ habitabiles. sunt & tẽperate caliditate torride zone existẽtis iter tropicos/ & frigiditate zonarũ extremarum que sunt circa polos mundi Idẽ intellige de plagis terre illis directe suppositis.

¶ Hec est tertia pars principalis huius capituli in qua ad maiorẽ supradictorũ declarationẽ adiũgit auctor quasdã cõclusiones & quedã notabilia. duas igitur habet particulas. in prima pbant due pclusiones: in secũda ponuntur duo notabilia. ibi notãdũ q: sed scire oportet q iste due cõclusiones valent ad perfectã notitiã compositiõis sphere materialis habẽdã duo autẽ notabilia ad declarãdum officia & vtilitates quattuor circulorũ minorũ. Prima igitur cõclusio est q in sphera celesti: & similiter in sphera materiali bene facta q̃ta est distantia q̃ d maxima zodiaci declinatio scz inter principiũ cancri & equinoctialẽ: tanta esse debet p̃ecise distantia inter polũ equinoctialis & polum zodiaci. hec cõclusio demõstratur. sic sumpto eñi coluro solsticiali quarta eius ab equinoctiali vsq; ad polũ sui est equalis alteri quarte eiusdẽ q̃ est a principio cancri vsq; ad polũ zodiaci. vtrobiq; eñi quarta circuli intercipitur per diffinitionẽ poli. iste autem due quarte habent vnã partẽ pmunẽ arcũ scz coluri qui est inter principiũ cancri & poluz equinoctialis. ab illis g quartis equalib⁹ dempta illa cõi portiõe: residue p[ar]tes vtriusq; quarte erũt equales ad inuicẽ p illã maximã geometricã superi⁹ positã ex p̃ma aũt quarta coluri remanet distãtia q̃ d maxima zodiaci declinatio. ex alia vero quarta remanet distãtia poli zodiaci ad polũ equinoctialis: igit ille due distãtie sũt eẽ equales. ¶ Tex. Cũ aũt ponit secũda pclo talis q illa pars coluri q̃ ẽ inter tropicũ & polũ zodiaci vel circulũ pruum: fere dupla est ad maximã zodiaci declinationẽ: vel ad distãtiã inter polũ zodiaci & polũ equinoctialis/ vel fere eq̃lis vtriq; illi distantie simul sumpte in sphera bene facta hec conclusio demõstratur pbatur suppositis duobus primum est q circulus arcticus vel antarctic⁹ scdm quãlibet sui partẽ distat tm a polo equinoctialis sicut polus zodiaci ab eodem. secũdum est q quilibet circulus sphere siue magnus siue puus habet. 360. gradus sicut zodiacus. His suppositis arguitur sic ad cõclusionẽ cũ inter equinoctialẽ & polũ eius sit vna quarta coluri solsticialis: illa erit 90. graduum: sed cuz maxima zodiaci declinatio sit scdm Ptholemeum fere. 42. & totidẽ sit vt ostensum est distãtia poli zodiaci aut circuli parui a polo equinoctialis: si iste due distantie (que fere faciũt. 48. gradus) demant a tota quarta q̃ est. 90. graduũ: residuũ erit. 42. gradus. & tantus est arcus coluri iter tropicũ & polũ zodiaci vel circulũ paruũ ergo cõclusio vera. ¶ Notãdũ q vt supra dictũ est q̃libet illorũ paruorũ circulorũ causat ex motu poli zodiaci circa polũ mũdi oportet igit (cũ polus zodiaci semp equaliter distet a pol equinoctialis/ q quelibet pars circunferentie talis circuli equaliter distet a polo equinoctialis: similiter tropicus est circulus paralellus equinoctiali & propter eandem causam. in quacunq; igitur quarta duorũ colurorũ hec pclo auctoris vera est & eodẽ mõ põt pbari. ¶ Textus. Notãdum aũt. Hec est scda pticula hui⁹ tertie ptis in qua ponunt duo notabilia qbus duo officia quattuor circulorũ minorũ declarant. primũ notabile ẽ q circul⁹ equinoctialis & quattuor circuli minores dicunt q̃nq; circuli paralelli id est equi distãtes: nõ quidẽ ad hũc sensũ q q̃tũ primus distet a scdo tantũ distet scds a tertio/ & tertius a quarto/ & cetera: q2 hoc falsum est vt p3 ex precedente conclusione s3 adhunc sensum q q̃libet duo illorũ ad se inuicem cõparati sm oĩs partes equidistant. & nominantur isti circuli sic paralellus equinoctialis: paralellus solsticij estiualis. paralellus solst. iij hyemalis. paralellus arcticus paralellus antarcticus. ¶ Notandum q paralellorũ circulorũ descriptiones in sphera magnã ptem cosmographie declarant. vnde et Ptholemeus nõ modo quinq; p̃dictos paralellos s3 multos alios ab equinoctiali versus polum *Ad quid valet paralellorũ ymaginatio.*

describit: fere per singulos quattuor gradus: ⁊ p singulas notabiles regiones ⁊ ciuitates circulos paralellos protrahens. Cum enim scimus q̄ hec vel illa regio sub tali paralello ab equinoctiali sita est: statim habemus in quo climate sit ⁊ cuius qualitatis: ⁊ complexionis est aer illi⁹ ⁊ quot miliaria aut stadia hꝫ vnusquisqꝫ grad⁹ terre in tali regiōe: quia vt supra diximus non semper quilibet gradus terre habet. ccccccc. stadia vt auctor visus est dicere: aut. ccccc. vt Ptholemeus tradit. ad multa etiā alia isti paralelli cosmographis deseruiunt sic igit pꝫ primū circulorū minorum officium. ¶ Tex. Notandum etiam Nomi scđm notabile. s. q̄ horum quinqꝫ paralellorū quattuor circuli minores dimisso equinoctiali diuidunt totam spheram in quinqꝫ zonas plagas/aut regiones: de quibus meminit Virgilius primo georgicoꝝ cum ait. Quinqꝫ tenēt celum zone ⁊c. vbi solū loquitur de diuisione sphere celestis in quinqꝫ zonas: sꝫ quia vt iam diximus terra diuiditur cōformiter ad celum: ideo Ouidius in primo metamorphoseos: ponit diuisionem terre p̄dicte celi diuisioni pportionabilē dicēs. Totidēqꝫ plage id ē alie quinqꝫ zone p̄muntur id est subduntur hys zonis celi tellure id est in terra. quarū que media est illa scꝫ que est inter duos tropicos (quā Virgilius dixerat sole corusco rubentem ⁊ torridā zonā ab igni) non est habitabilis estu id est nimio calore: q2 sol semper super istam zonā aut plagam discurrit: ⁊ ideo dicitur sole rubens et torrida ab igni. nix alta id ē magna⁹ frigiditas tegit duas. s. extremas zonas que sunt intra circulos paruos vbi est mare glaciale id est congelatū. totidē id ē alias duas zonas inter vtrasqꝫ . s. mediā calidissimā ⁊ extremas frigidissimas locauit suple cura dei vt postea sequitur in textu Ouidy. in hys aūt duab⁹ zonis temperiēqꝫ dedit deus mixta cum frigore flama id est expmixtione caloris medie zone ⁊ frigiditatis duarum extremarū: ⁊ tota littera sequens non est nisi declaratio sententie versuū Ouidy. sic igit pꝫ scđm hoꝝ circuloꝝ officium dist inguere. s. regiones temperatas ⁊ habitabiles a regionibus intemperate habitationis. ¶ Notandum q̄ licet auctor videatur hic sentire q̄ torrida zona que est inter duos tropicos sit inhabitabilis ppter calorem solis: tamen hoc referēdum est ad intentionem dictorū poetarum quorum verba (que ipse exponit) videtur sonare q̄ illa zona est inhabitabilis: sed quia vt supra dictum est hoc est manifeste cōtra Ptolemeū ⁊ omnes geographos qui in hac zona multas regiones describunt: ideo dicendum est q̄ non est intentio hui⁹ auctoris aut horum poetarū dicere q̄ ibi nulla sit habitatio: sed q̄ non est bona ⁊ multum conuenien a hominibus. similiter intelligendum est de zonis extremis cum dicitur q̄ sunt inhabitabiles propter nimium frigus: quia etiam sm Ptholemeū intra circulum arcticū multe insule ⁊ hominum habitationes sunt. licet praue vt iste auctor infra capitulo tertio dicet: quod ex hominū in talibus regionibus vitā degentium figuris ⁊ complexionibus facile deprehenditur qui enim sunt in torrida zona nigerrimi/crispi ⁊ parui corpore ppter caloris excessum consumentē humidū radicale efficiuntur. q̄ autem in

Virgilius

Ouidius.

Quō intelligitur illas zonas esse inhabitabiles.

extrema zona circa polū vel prope habitant: nimis albi: atqꝫ flaui capillis: ⁊ grandi corpore plusqꝫ homines tēperatos decet apparēt ppter frigiditatis excessum ⁊ humiditatis abūdātiā. ¶ Sed circa hoc ⁊ circa quedā supra dicta dubitatur verū sub equinoctiali circulo ad minus sit bona et tēperata habitatio atqꝫ hominibus cōueniens. Et in hac questione vt diximus poete ⁊ phisici ɔtra medicos decertāt. Virgi. enī ⁊ Ouidius in locis p̄allegatis: et Aristoteles eiusqꝫ commentator: ⁊ Albertus in secundo metheoroꝝ in tractatu de ventis tenere videntur q̄ sub equinoctiali est excessiua caliditas q̄ habitationē reddit intēperatissimā. Et ɔfirmatur ista opinio q2 procedentibus a quarto climate versus equinoctialē semp occurrit regio magis calida ⁊ magis intemperata ⁊ homines nigriores apparent: ergo sub equinoctiali erit intemperatissima habitatio ⁊ homines nigerrimi. Sꝫ Auicenna ⁊ omnes medici moderni cum eo tenent q̄ ibi est non modo temperata: sed temperatissima ⁊ amenissima habitatio. Et hoc confirmatur tum auctoritate Isidori in primo ethimologiarū qui dicit q̄ paradisus terrestris est locus versus oriētem situatus multum appropinquans globo lune sub equinoctiali temperatissimus ⁊ amenissimus immo de hoc paradiso dicit scriptura q̄ posuit deus hominem in paradiso voluptatis. Tum ratione quia sub equinoctiali semper est equinoctium ergo q̄ntuꝫ in die calor intenditur tantū in nocte a frigiditate remittitur. Et p̄terea tū ibi influunt planete calidi q̄ntum frigidi ⁊ eque directe irradiant ergo complexio aeris redditur temperatissima. Et item quia hoc videtur sentire Ptholemus in tertia parte quadripartiti vbi dicit q̄ omnis tēperies complexionis ab equinoctiali procedit. ¶ Sed breuiter dicendū videtur q̄ si illa habitatio intēperata sit hoc maxime erit ppter caloris excessum. quare est aduertēdū q̄ triplici de cā calor alicubi est excessiuus. prima est calefacientis ppinquitas ⁊ propter hoc regiones sub tropico hyemali (si que sunt) calidiores sunt regionibus existētibus sub tropico estiuali: q2 qñ sol est iuxta tropicū estiualē est ī auge sui orbis eccētrici: sed qñ est ppe tropicū hyemalē est in opposito augis terre ppinquior. Secūda cā est radioꝝ calefacientiū directo ⁊ ppter hoc regiones sub torrida zona que terminatur ad duos tropicos calidiores sunt regionibus extra torridā zonā existentibus ī qualibet aliarū quattuor zonarū. Tertia cā est mora calefacientis corporis: ⁊ ppter hoc in torrida zona regiones circa tropicos ⁊ sub eis calidiores sunt regionib⁹ circa equinoctialē ⁊ sub eo existētibus eo q̄ sol cū describit equinoctialē velocius mouetur q̄ dū describit tropicos et sic radius min⁹ figitur in obiecta terra. Et itē q2 sol maiori tēpore circa zenith: eorum qui tropicis appropinquāt q̄ circa equinoctialē moratur: cū enim ad principia arietis ⁊ libre peruenerit maiores ⁊ notabiliores declinationes ab equinoctiali facit q̄ circa principia cācri ⁊ capricorni. cuius rei ex dierum ⁊ noctiū artificialiū cremēto ⁊ decremēto euidētissimū sumitur argumētū q2 sensibilius circa equinoctia q̄ circa solsticia crescunt ⁊ decrescunt dies et noctes. hac etiā de cā in mense

Optima questio.

Triplex causa caloris.

Probatio tertie cause per multa experimenta.

mensis et augusti intensior est calor in regionibus septentrionalibus quam in mense maii aut martii: quamuis in mense iunii sol sit eis propinquior eo quod sol diuturnius in signis septentrionalibus et versus polum arcticum in mense iunii aut augusti quam in mense iunii moratus est. Et confirmatur hoc testimonio Aristotelis in secundo metheororum dicentis quod post estiuales conuersiones ethesie venti flare incipiunt ab arcto et septentrione eo quod tunc ex caloris abundantia niues ab altis montibus cadunt: quibus terra irrigata et humectata vapores et exhalationes ministrare sufficit propter hanc etiam causam in diebus estiuis maiorem calorem post meridiem quam in meridie vel ante sentimus. quamuis sol in meridie sit zenith nostro propinquior eo quod post meridiem diuturnior est solis mora super nostrum orizontem/ et calor continue calori super additur et facit ipsum superexcrescere et intendi. Sed sciendum quod inter has tres causas caloris tertia principalior et maxima est propter rationem hanc dictam: magis enim quandoque calefit vnus homo remotus ab igne quam alius prope ignem: qui a/ scilicet ille diutius calefactus est. Secunda autem causa post ipsam fortior est radiorum directio. minima vero caloris causa est calefacientis propinquitas. vnde in estate quamuis sol a nobis remotior sit: quia est in auge eccentrici magis tamen regionem nostram calefacit quam in hyeme: cum circa oppositum augis est: eo quod in estate sol zenith capitum nostrorum appropinquans directius super nos irradiat. Sic igitur ad questionem dicendum est saluo meliori iudicio per duas conclusiones. Prima est quod sub equinoctiali habitatio est magis intemperata per excessum caloris quam habitationes quarti et quinti climatum que ceterarum amenissime videntur. Patet hec conclusio per omnes tres causas caloris inductiue. Secunda conclusio quod sub equinoctiali multo temperatior est habitatio quam sub tropicis et circa tropicos. quia minor ibi est caloris excessus probatur hec ex tertia precipue causa, quia maior est solis mora circa tropicos/ vt diximus quamuis in equinoctiali sit maior solis propinquitas et aliquando directior irradiatio. Confirmatur hoc ex hominum naturis et complectionibus. quia habitantes circa tropicum estiuum ethiopes nigerrimi/ siccissimi/ atque breuis stature et periodi sunt. sed sub equinoctionali subpallidi homines atque bone complexionis et longioris vite repertiuntur. cum enim anno christi domini 1491 illustrissimus hyspaniarum rex fernandus expertissimos nautas versus occidentem equinoctialem ad insulas querendas misisset: tandem post quattuor fere menses idem naute reuersi insulas multas sub equinoctiali vel prope dixerunt se reperisse: in cuius rei testimonium multa genera auium exquisitissima multasque species aromaticas preciosissimas/ aurumque et homines illius regionis secum aduexerunt: homines quidem illi non magne stature/ sed periocundi/ sepius ridentes et bone indolis/ facile omnibus credentes et acquiescentes/ satis ingeniosi/ ceruleo colore/ et capite quadrangulari hyspanis mirabiles apparuerunt. ¶ Et per hec ad argumenta vtriusque opinionis factis est responsio non enim sequitur vt dicit prima opinio si procedentibus a quarto climate versus tropicum estiuum semper apparent calidiores et intemperatiores regiones. quod etiam procedentibus a tropico versus equinoctialem eodem modo appareant propter causas dictas. Quod autem secunda opinio adducit ex Ysidoro et ex textu sacre pagine concedimus sed dicimus quod amenitas paradisi terrestris non est ex qualitate vel natura regionis illius. sed ex paradisi situ eo quod in loco altissimo est. Vt Ysidorus dicit transcendit magnam partem medie regionis aeris. Vnde ibi neque venti neque turbines/ neque pluuie generantur/ neque etiam propter radiorum reflexionem ibi caliditas intenditur. Sepe enim propter diuersum alicuius ciuitatis situm/ aut in alto/ aut in ymo/ aut contra orientem vel occidentem/ aut boream et austrum in regionibus intemperatissimis ipsa temperata apparet et econtra. vnde licet iudea patria calida sit. quia in estiuo climate: tamen in sancta ciuitate hierusalem aliquando est frigus ingens. vt euangeliste dicunt/ quia Petrus calefaciebat se propter frigus: eo quod ciuitas illa est supra montem. Alie vero rationes solum arguunt pro secunda conclusione.

Quo se habent ille tres cause caloris

Prima conclusio.

Secunda conclusio

Experimentum.

Quod paradisus terrestris licet sit in torrida zona tamen est locus amenissimus.

¶ Domini Petri de Aliaco Questio quarta.

Queritur quarto vtrum distantie polorum zodiaci a polis mundi sint equales maximis declinationibus solis videlicet sic quod distantia poli zodiaci a polo arctico sit equalis maxime solis declinationi septentrionali. et distantia alterius poli zodiaci a polo antarctico sit equalis maxime solis declinationi meridionali. Arguitur primo quod non quia propter motum accessus et recessus octaue sphere que ponit Thebit in quodam tractatu de motu octaue sphere poli zodiaci quandoque sunt propinquiores polis mundi quandoque remotiores ergo distantie illorum polorum a polis mundi quandoque sunt maiores et quandoque minores modo maxime solis declinationes semper sunt equales scilicet in omni tempore et in omnibus regionibus. ergo distantie polorum zodiaci a polis mundi non sunt equales illis declinationibus maximis. ¶ Secundo sic. quia distantie polorum zodiaci a polis mundi sunt semper equales sed maxime solis declinationes non semper sunt equales. ergo questio falsa. consequentia est nota. prima para antecedentis nota est. probatur secunda quia in opposito augis ipsius solis quod est in principio capricorni sol est propinquior terre quam in auge eius ergo sequitur quod illo tunc describit tropicum hyemalem inequaliter distantem ab equinoctiali, ad distantiam qua describit tropicum estiualem. ¶ Tertio sic quia nullus est polus zodiaci. ergo questio supponit vnum falsum. antecedens patet. quia polus debet esse immobilis cum sit terminus axis modo in zodiaco nihil est immobile. ergo nullus est polus zodiaci. Et consimili ratione arguitur quod nullus est polus mundi. ¶ In opposi tum arguitur per auctorem in textu ponentem quod eleuatio poli zodiaci a polo mundi equalis est maxime solis declinationi. et ideo quum vna maxima solis declinatio sit alteri equalis: et etiam vna di-

stātia poli zodiaci a polo mūdi sit eq̄lis distātie alterius poli zodiaci a polo mūdi habet ꝓpositū. In q̄stione erunt duo articuli in primo erūt notabilia in secundo conclusiones. ¶ Quantum ad primū

Primus articulus

notandū est ꝙ per maximas solis declinationes intelliguntur distantie tropicorum ab equinoctiali ita ꝙ per maximam solis declinationem septentrionalem intelligitur distantia equinoctialis a tropico cancri seu estiuali. et per maximam solis declinationem meridionalem intelligitur distantia equinoctialis a tropico capricorni seu hyemali iste due maxime solis declinationes sunt equales et omnibus temporibus et omnibus regionibus. Tñ aduertendum est ꝙ cum dicitur declinationem solis esse maiorem in vna regiōe q̄ in alia vel econtra aliter capiuntur maxima solis declinatio et eleuatio q̄ ibi. Tñ maxima solis eleuatio aliq̄ñ capitur pro distantia a contactu orizontis vsq̄ ad solem ipso existente in tropico estiuali in meridie. Et maxima solis declinatio dr̄ distantia a zenith capitis ad solem ipso existente in tropico hyemali et in meridie. ¶ Scd̄o notandum est ꝙ ꝑ distantiam polorum zodiaci a poli mundi debemus intelligere duos arcus meridiani circuli qui sunt a polis mundi ad polos zodiaci. ¶ Tertio notandum est ꝙ in proposito intelligendum est de zodiaco none sphere et non octaue pro quo aduertendum est ꝙ duplex ymaginatur zodiacus videlicet vnus in nona sphera et alter in octaua. Nam zodiacus ymaginatus in nona sphera solum mouetur vno motu scʒ diurno scd̄m ꝙ nona sphera mouet. Sed zodiacus in octaua sphera triplici motu mouet scd̄m astrologos primo enī motu none sphere motu diurno sicut alii ⁊ hoc super polos mundi scd̄o modo mouetur super polos zodiaci motu proprio illius octaue sphere in qua ymaginatur esse. tertio modo mouetur motu accessus et recessus quē ponit iste Thebit in vno tractatu quem cōposuit de motu octaue sphere. et ymaginatur sic fieri q̄ aries zodiaci octaue sphere ymaginatur describere quendam paruum circulum circa lineam eclypticam zodiaci none sphere quem circulum intersecat linea eclyptica in duobus locis etiam ex opposito libra zodiaci octaue sphere ymaginatur describere consimilem circulum circa lineam eclypticam none sphere. Ultra ponit thebit ꝙ quando aries zodiaci octaue est in superiori parte illius circuli libra est in parte inferiori sui circuli et econtra Sed de causa cogente ad ponendum huiusmodi motum accessus et recessus dicitur ꝙ consideratores et veritatum inquisitores repererunt ꝙ stelle circa figurā arietis q̄n q̄ sunt propinquiores polis mundi: quandoq̄ remotiores et ita etiā de stellis circa signum libre sed non reperierūt talem differentiam secundum propinquitatem vel distantiam in stellis circa signum cancri et signū capricorni. et ideo cum angulis non percipientes alium modum per quem possent ista saluare apposuerunt motum accessus et recessus quem vocauerunt motum circulationis scilicet i octaua spera et hec de primo ¶ Quantum ad secundum ponuntur conclusiones. prima est ꝙ polus zodiaci octaue sphere non in omnibus temporibus equaliter distat a polo mundi patet quia cum octaua sphera moueat motu accessus et recessus: vt dictuʒ est in primo articulo tunc poli zodiaci eiusdē

Dupliciter accipit maxima solis declinatio.

Duplex ē zodiacus.

Thebit de motu octaue sphere.

Secūdus articulus.

Prima cōclusio

sphere quandoq̄ plus accedunt ad polos mundi et quandoq̄ȝ plus recedunt ab eisdem. Sequitur correlarie ꝙ intelligendo de polis zodiaci octaue sphere. non oportet semper distantias polorum esse equales maximis solis declinationibꝰ. ¶ Secunda conclusio poli zodiaci none sphere semper equaliter distat a polis mundi patet conclusio q̄ poli zodiaci none sphere et poli mundi sunt in eodem orbe ergo cum talis orbis non sit frangibilis nec diuisibilis sequitur ꝙ semper equaliter distāt ab inuicem. ¶ Tertia conclusio est ꝙ distātia poli zodiaci a polo mundi arctico est equalis maxime solis declinationi septentrionali. hec conclusio patet et capiantur duo arcus quorum vnus ē ab equinoctiali ad polum mundi et alter a tropico estiuali ad polum zodiaci tunc isti duo arcꝰ sūt adinuicem equales quia quelibet est quarta pars circuli eiusdem et illis ambobus arcubus est idem arcus communis: scilicet arcus qui est a polo mūdi a tropico estiualem. dempto ergo illo communi sequitur per animi conceptionem ꝙ illa que remanebunt erunt equalia. modo remanebunt distantia poli zodiaci ad polum mundi et maxima solis declinatio septentrionalis. ¶ Quarta conclusio est ꝙ distantia poli zodiaci a polo antarctico est equalis maxime solis declinationi meridionalis. Ista conclusio probatur sicut precedens. ¶ Sed aliquis contra istas duas conclusiones obiiceret quia in probationibus istarum conclusionum supponebatur ꝙ distant zodiaci a polo zodiaci est quarta pars circuli modo hoc est falsum quia cuʒ zodiacus habeat latitudinem. xii graduum oportet subtrahere. vi. gradus et ideo non remanet quarta pars. Ad istam rationem respondetur ꝙ bene verum est ꝙ distantia poli zodiaci a zodiaco exclusiue ꝙ nō est quarta pars circuli immo deficiunt sex gradꝰ vt arguit ratio nec illud supponebatur in probationibus conclusionum sed bene supponebatur ad illam intelligentiam ꝙ distantia poli zodiaci a linea eclyptica que imaginatur indiuisibilis quantum ad hoc est quarta pars circuli. ¶ Quinta conclusio est ꝙ distantia circuli arctici a tropico fere duplex ad maximam solis declinationem. et etiam ex consequenti ad distantiam poli zodiaci a polo mundi. patet quia arcus qui est ab equinoctiali ad polum mundi continet nonaginta gradus: modo maxima solis declinatio de illis continet viginti tres gradus et quinquaginta et vnum minuta et tantum continet distantia circuli arctici a polo per tertiam conclusionem sequitur ꝙ ambe distantie continent quadraginta septem gradus et quadraginta duo minuta et per consequens distantia a circulo arctico ad tropicū continet residuum scilicet quadraginta duos gradus et octodecim minuta. et per consequens est fere duplex ad maximam solis declinationem. ¶ Ad rationes ad primam dicitur ꝙ illa ratio arguit pro prima conclusione cum suo correlario. Ad secundam eodem modo et per idem soluitur. Ad tertiā negatur antecedens/ ad probationem dicitur ꝙ non oportet sed sufficit ꝙ sit terminus axis circa quem fit motus. Ad quartaȝ dicitur ꝙ polus mūdi non dicitur ex eo immobilis ꝙ sit immobilis simpliciter: sed quia eius motus est imperceptibilis: Auctoritas post oppositum est pro dictis.

Correlarium

Secunda conclusio.

Tertia conclusio.

Quarta conclusio

Quinta conclusio

Ad rationes q̄stionis

¶ Capitulum tertiũ de ortu et occasu signorũ. De diuersitate dierum et noctiũ de hijs q̃ accidũt habitantibus in diuersis regionibus. et de diuisiõe climatuũ. Habet quattuor partes. Prima pars est de ortu et occasu signorũ et primo scd'm poetas.

Post considerationem motus celi et circulorum in eo ymaginabilium pertractãdum, est de comparatione motus celi ad dictos circulos. Et primo de motu primi mobilis in ordine ad orizontem vnde ortus et occasus signorum et stellarum contingunt.

Distinctio ortus et occasus. Sub distinctio.

¶ Signorum igitur ortus et occasus dupliciter accipitur: quoniam q̃tum ad poetas / et q̃tum ad astronomos. Est autem ortus et occasus signorum quoad poetas triplex scilicet cosmicus / chronicus / et heliacus.

Cosmicus ortus

Cosmicus enim ortus siue mundanus est quando signum vel stella supra orizontem ex parte oriẽtis de die ascẽdit. Et licet in qualibet die artificiali sex signa sic oriantur: tñ antonomasice signũ illud dicitur cosmice oriri cum quo et in quo sol mane oritur et hic ortus proprius et principalis et quotidianus dicitur. de hoc ortu exemplum in georgicis habetur vbi docetur satio fabarum et milij in vere, sole existente in tauro sic. Candidus auratis aperit cũ cornibus annum Taurus. et aduerso cedens canis occidit astro.

Virgilius

Cosmicus occasus

Occasus vero cosmicus est respectu oppositionis. scz qñ sol oritur cum aliquo signo cuius signi oppositum occidit cosmice. De hoc occasu dicitur in georgicis: vbi docetur satio frumenti in fine autumpni sole existente scorpione qui cum oriatur cum sole. taurus signũ eius oppositum / vbi sũt pleiades / occidit sic. Ante tibi eoe athlantides abscondantur. Debita q̃ sulcis committas semina.

Virgilius

Cronicus ortus.

chronicus ortus siue temporalis est quãdo signũ vel stella post solis occasum supra orizõtẽ ex pte orientis emergit chronice scz de nocte. Et dicitur tẽporalis quia tẽpus mathematicorũ nascitur cũ solis occasu. De hoc ortu habemus in Ouidio de põtho vbi cõqueritur moram exilij sui dicẽs. Quattuor autũpnos pleias orta facit. significãs per quattuor autũpnos quattuor annos trãsisse postq̃ missus erat in exiliũ.

Ouidius.

Dubitatio.

Sed Virgilius voluit in autũpno pleiades occidere ergo contrarij videntur.

Solutio

Ratio tamen huius est quia secundum Virgilium occidunt cosmice. secundum Ouidium aũt oriuntur chronice quod bene potest contingere eodem die differẽter tamen quia cosmicus occasus est tẽpore matutino. chronicus vero ortus tpe vespertino.

Chronicus occasus.

Lucanus

chronicus occasus ẽ respectu oppositiõis. Vñ Lucanus sic inquit. Non cũ thessalicas vrgebat prua sagittas.

Heliacus ortus

Heliacus ortus siue solaris est qñ signum vel stella videri põt p elongationẽ solis ab illo qd prius videri non poterat solis propinquitate exẽpliũ huius ponit.

Ouidius

Ouidius in libro de fastis. Iã leuis obliqua sub sedit aquarius vrna.

Virgilius.

et Virgilius i georgicis. Gnosiaque ardẽtis discedat stella corone. que iuxta scorpionẽ existens nõ videbatur dũ sol erat i scorpione.

Heliacus occasus

Occasus heliacus est qñ sol ad signum accedit: et illud sua presencia et luminositate videri non permittit. huius exẽpliũ est i versu. Virgilij premisso scilicet Taurus et aduerso cedens canis occidit astro.

Virgilius

¶ Istud est capitulum tertiũ in quo principaliter auctor agit de his q̃ accidunt ex cõparatiõe motus celi ad circulos in sphera descriptos. hz quattuor partes. pma est de ortu et occasu signorum q̃ accidunt ex habitudine motus primi mobilis ad zodiacum et ad orizontẽ. In scd'a q̃ incipit ibi et per hec. agitur de diuersitate dierum et noctiũ penes cremẽtũ et decremẽtũ q̃ ex accessu et recessu solis in zodiaco: et ex ascensionibus signorum cõtingit. In tertia pte que incipit ibi. Notandũ q illis. erit sermo de hijs q̃ accidũt habitantibus in diuersis locis et regionibus q̃ etiã ex motu solis in zodiaco et ex ortu et occasu signorũ pueniũt. In quarta et vltima ibi. ad maiorẽ aũt determinabit de diuisiõe climatũ et regionũ terre hitabilis. Prima pars hz duas pticulas. pma ẽ de ortu et occasu signorum et stellarũ scd'm poetas scd'a ibi. sequit de ortu. est de ortu et occasu signorum secundum astronomos. Et hoc manifeste significat textus in diuisione pmissa cũ ait signorum igit ortus.

q differẽter poete et astrologi de ortu et occasu signorum agunt

¶ Circa hoc aũt notãdũ est q aliter poete aliterque astrologi de ortu et occasu signorum intẽdũt. poete enim quibus mẽsibus aut diebus anni quibus etiã horis hec stella vel hoc signum aut illud super orizontem nostrũ videri poterit tradunt. vnde certa tpa anni signare volentes ortu et occasu signorũ et stellarum vtuntur. Sed astrologi equationes domorum celi et diuersitates tẽporũ inuestigare volentes durationẽ et morã cuiuslibet signi aut partis zodiaci in oriendo et occidendo per orizontẽ suis tabulis et instrumẽtis inqrũt.

¶ Deinde subdiuisionẽ primi mẽbri autor ad

iungit ibi. Est autẽ ortus. que talis est φ scđm poetas ortus ⁊ occasus signorũ est triplex: sc3 cosmicus: chronicus: ⁊ eliac⁹. hijs em̃ tribus modis signa ⁊ stelle oriri ⁊ occidere: id est apparere ⁊ occultari nobis dicuntur vt in sequẽtib⁹ videbitur. ¶ Cõsequẽter membra diuisiõis p̄sequitur primũ ibi. cosmicus em̃. scđm ibi. chronicus ortus. tertiũ ibi. eliacus ortus. Et in qualibet harũ partiũ sunt due particule. prima est de illo ortu. secũda de occasu sibi opposito. Cosmicus igitur id est mũdanus ortus (cosmos em̃ grece mundus est latine) scđm poetas est signũ vel stella q̃ supra horizontẽ de die ascendit (diẽ hic dicimus apparitionẽ solis in nostro hemispherio) sic igit̃ oĩa signa ⁊ stelle que in toto die super horizõtẽ nostrũ ex parte oriẽtis ascẽdũt dicũtur a poetis cosmice oriri. Est tñ cõsiderãdũ φ licet in qualibet die sex signa zodiaci sup nostrũ horizõtem cosmice oriãtur: tñ inter oĩa illa signũ quod primũ oritur (illud sc3 in quo est sol) dicitur cosmice oriri anthonomasice id est principaliter. ⁊ huius ratio est quia ortus solis ꝓprie ⁊ principaliter inter oẽs ortus dicit̃: ⁊ hic est nobis quotidianus: ⁊ maxime notabilis atq3 sensibilis. vnde ⁊ ꝓpter hoc ortus diurnus stellarũ ⁊ signorũ cosmicus id est mũdanus est appellatus in die etiã cũ oẽs vigilemus ⁊ operemur tẽpus ⁊ mundũ sentimus: sed in nocte dormientes (velut hij qui i sardo insula dormierũt vt dr̃ in quarto phisicoꝝ) tempus non sentimus. Et de hoc signo principaliter oriente intelligũt sepius poete cũ de ortu cosmico loquũtur. vnde Uirgilius i primo georgicoꝝ (vbi agriculturã ⁊ aruoꝝ cult⁹ edocet) cum tempus seminandi fabas ⁊ miliũ in ytalia vellet ostẽdere sic inquit Cãdidus auratis ⁊ cetera. cuius littere hec est ordinatio. cum id est qñ taurus candidus id est splendidus ꝓpter stellarũ suarũ fulgorem cornibus suis auratis id est stellis ornatis aperit annũ id est incipit annũ vel diẽ supple tũc est tẽpus predicta seminandi. vult ergo dicere Uirgili⁹ φ qñ primũ signũ de die oriens fuerit taurus tũc est tẽpus seminandi fabas ⁊ miliũ. ⁊ hic est mẽsis aprilis cũ sol ẽ in tauro. Dr̃ aũt taur⁹ aperire annum: q2 tempore illo quo sol est in signo tauri: ⁊ taurus est primum signũ qđ de die oritur: incipiũt virescere oĩa terre nascẽtia ⁊ terra videtur aperiri: ꝓpter qđ mẽsis ille dictus est aprilis ab aperiẽdo terrã vt etiã supra cũ rõem nois tauri redderemus tactũ est. ¶ Tex. Sed occasus. Dicit de occasu cosmico opposito est em̃ quodl3 signũ vel stella q̃ sub horizõte de die mergitur ⁊ occidit ex parte occidentis: ⁊ hoc significat cum dicit respectu oppositionis id est partis opposite in celo que est occidẽns: ⁊ licet sex signa quotidie cosmice occidant: principaliter tamẽ illud quod de mane sole oriẽte occidit cosmice occidere dr̃. ⁊ hoc intelligit cum dicit sc3 qñ sol ⁊c̃ ⁊ de hoc signo primo occidẽte cõiter poete faciũt mentionẽ. vñ Uirgilius in primo georgicoꝝ demonstrãs tẽpus seminandi frumẽta in mẽse sc3 octobris cũ sol est in scorpione sic inquit. ante tibi abscondãtur sc3 cosmice in principio diei athlantides eoe id est oriẽtales q̃ sũt septem stelle congregate in signo tauri. ⁊ secundũ fictionẽ poetarũ fuerunt septẽ sorores dicte athlãtides a patre athlãte pleiades vero a matre Dicunt̃ tñ eoe id est oriẽtales: vel quia ex partibus oriẽtis iste sorores oriũde fuerũt: vel vt Seruius exponit: quia in mense octobris de quo Uirgilius loquitur ꝓpter earũ remotionẽ a sole in ortu eliaco posite sunt de quo infra. hee inq̃ athlantides abscondantur tibi occasu cosmico añq̃ comitas semina tua sulcis terre. Regula ergo Uirgilij in hoc loco est φ non est tempus seminandi frumenta añq̃ primũ signũ qđ de die occidat sit taurus ⁊ hoc nõ erit nisi sole existente i scorpione i mẽse octobris vt diximus.

Quare ortus diurnus dicit̃ cosmicus.

¶ Text⁹. Chronic⁹ ortus. Determinat de secũdo membro p̄dicte subdiuisionis: ⁊ primo dicit qđ est ortus chronicus. secundo remouet quandã apparẽtem cõtrouersiã inter virgiliũ ⁊ Ouidium ibi: sed Uirgilius. tertio dicit de occasu chronico ibi. chronicus occasus. Ortus igitur chronicus id est tẽporalis est signũ vel stella q̃ supra horizontẽ ex parte orientis de nocte (que est totũ tẽpus quo sol est sub nostro horizõte ⁊ vmbra terre est in nostro hemisperio) ascendit. ⁊ principaliter illud signũ quod in principio noctis oritur. Et dicitur iste ortus nocturnus temporalis: quia nox est tẽpus mathematicis operibus aptissimũ. ⁊ de hoc ortu loquitur Ouidius in libro de põtho vbi morã exilij sui sic cõqueritur. quattuor autũpnos id est quattuor annos pleias cõstellatio illa septem stellarum que est in tauro de qua nuper diximus orta sc3 chronice in principio noctis quod nõ fit nisi in autũpno sole existente in scorpione mense octobris. tunc em̃ sole occidente taur⁹ vbi sunt pleiades oritur chronice ideo notãter dicit quattuor autũpnos vt simul morã exilij sui quattuor annos ⁊ tẽpus quo pleiades oriuntur chronice sc3 autũpnũ significaret.

Chronic⁹ ortus.

¶ Notãdũ φ dictio mathesis a qua mathematicus dicitur dupliciter potest ꝓferri ⁊ sic dupliciter interpretatur scđ3 Isidoꝝ. p̄mo profertur media syllaba producta et sic idẽ est mathesis quod diuinatio ⁊ mathematicus hoc modo est diuinator: ⁊ sic sunt quedam artes mathematice prohibite ab ecclesia que sunt diuinatorie sc3 geomãtia/ ydromãtia/ aerimantia/ pyromantia/ cyromãtia/ spatulamantia/ nigromantia ⁊ auguriũ. ⁊ multe alie diuinatorie seu malefice artes quas dyabolici homies frequẽtius nocturnis operib⁹ adaptant: ⁊ ideo nox dicitur esse tẽpus mathematicoꝝ id est diuinatoꝝ. Alio modo ꝓfertur mathesis penultima breui ⁊ sic idẽ est qđ abstractatio ⁊ mathematica est scientia abstractiua: doctrinalis: vel demonstratiua: ⁊ mathematicus est abstractor vel demõstratiuus et sic sunt quinq3 scientie mathematice: due principales pure mathematice ⁊ subalternantes: sc3 arithmetica et geometria: ⁊ tres subalternate medie inter phisicã ⁊ mathematicã: sc3 musica perpectiua: ⁊ astrologia: ⁊ quia astrologi prope semꝑ stellas de nocte cõspiciũt: ideo tẽpus mathematicoꝝ. i. astrologoꝝ dr̃ esse nox. Uñ ṽsus. Scire facit mathesis: dat diuinare mathesis.

Mathematici duplices sũt.

Septem artes diuinatrices.

Quinq3 mathematice.

¶ Textus. Sed Uirgilius. Mouet controuersiam que apparet inter dicta Uirgilij ⁊ Ouidij circa ortum ⁊ occasum pleiadũ: ⁊ primo ponit illã cõtrouersiã: φ cũ vterq3 eoꝝ de autũpno et de mense octobris loq̃retur, tñ Uirgilius dicit

athlantides abscõdant. Ouidius aut dixit ple-
ias orta. vñ eodem tpe easdẽ stellas vnus dixit
oriri: alius occidere ⁊ sic ɔtrarij videnť. ¶ Se
cũdo ibi. ratio tamẽ. tollit dictã ɔtrouersia pro
pter equiuocationẽ ⁊ diuersitatẽ ort⁹ et occasus
de quo loq̃bant. Uirgilius enim intelligebat de
occasu cosmico / sed Ouidius de ortu chronico
vt visum est. ⁊ vtrũq; hoꝝ põt ɔtingere eodem
die in eisdẽ stellis scʒ cosmicus occasus de ma-
ne et chronicus ortus vesperi ⁊ in principio no-
ctis. ⁊ sic nulla est inter dicta hoꝝ poetarũ con-
trarietas. ¶ Textus. Chronicus occasus. De
clarat chronicũ occasum ꝓ oppositũ ad suũ or-
tũ. ẽ eñ signum vel stella q̃ de nocte sub orizonte
mergitur ⁊ descendit ex pte occidẽtis. ⁊ de hoc
occasu intelligit Lucan⁹ libro quarto pharsalie
cũ ait. cũ nox parua vigebat id est cogebat ire
ad occasum sub orizonte thesalicas sagittas id
est signũ sagittarij qd̃ fingitur fuisse chiron the
salicus apprime in arte sagittãdi eruditus. Et
loquiť Lucan⁹ de quodã bello nauali inter gen
tes cesaris ⁊ põpei. ⁊ vult significare tẽpus: q;
scʒ i mẽse maij qñ noctes sunt breuiores dieb⁹)
quadã die ãte dilucu lũ cũ signũ sagittarij iã de
clinare ad occasum ꝑpterea q; sol i signo oppo
sito existens scʒ in geminis ꝑperabat ad ortuʒ
¶ Tex. Eliacus ort⁹. Prosequiť tertiũ mẽbrũ
pdicte subdiuisionis ⁊ pzio de ortu eliaco. ẽ eñ
ortus eliacus id est solaris qñ signũ vel stella re
cedit a sole: vel sol ab eo. ⁊ ꝑpter talẽ elõgatio
nẽ põt videri cũ prius nõ videreť solis ꝑpiqui
tate sicut pʒ de luna qñ noua apparet q; tũc exit
de subradijs solis: ⁊ tunc icipit videri cũ prius
nõ videreť. vñ hic ort⁹ nõ dr̃ ꝑ respectũ ad ori-
zontẽ sed ad solẽ. dato eñ ꝙ aliq̃s planeta eẽt
supra nostrũ orizotẽ ⁊ ꝑpe solẽ nõ diceret ort⁹
eo ꝙ nõ posset a nobis videri: sed tñ, qñ a sole
recederet vel sol ab eo. et si aliq̃s planeta esset
sub nostro orizonte recederet a sole diceret iã
oriri eliace. Et de hoc ortu dat duo testimonia
poetarũ ꝑmũ est Ouidij in libro de fastis iã le
sus ẽẽ ⁊ vult dicere ꝙ aquarius q̃ fuerat sub ra
dijs solis in mẽse ianuarij iã incipiebat appare
re de mane ante solis ortũ in mẽse februarij per
ortũ eius eliacũ: aquarius igiť leuis q; breues
habet ascẽsiones iã subsedit id est iã stetit sub ra
dijs solis ⁊ tñ nũc apparet obliqua vrna q; fin
gitur esse homo vrnã aque euertẽs vt supra di-
ctũ est. Secũdũ testimoniũ est Uirgilij in ꝑmo
georgicoꝝ: vbi tp̃s sationis frumẽtoꝝ determi
nat: dixerat eñ ante tibi eoe athlantides abscõ
dãtur. deinde subiũgit Gnosieq; ardentis disce
dat stella corone: debita quã sulcis comitas se-
mina: ⁊ secundus versus sic ordinať. stella gno
sia id est crethensis q; fingitur fuisse ariadne mi
noys regis crethẽsis filia. stella inq̃ corone ar
dentis id est lucide ⁊ splendide est eñ quidãcir
culus stellarũ iuxta signũ scorpionis q̃ dr̃ co-
rona septẽtrionalis vna scʒ de. 48. ymaginib⁹
octaue sphere: ⁊ hac corona dicitur fuisse ornatã
ariadnem in celo. decedat id ẽ recedat a radijs
solis anteq; sulcis comitas semina debita dum
eñ sol est in scorpione corona ista nõ põt videri
quia est ꝑpe solẽ. vñ Uirgilius dicit ꝙ oportet
spectare tẽpus qñ corona ista de mane possit vi
deri ortu eliaco per elongationem solis ab illa

priusq; frumẽta seminenť ⁊ hoc erit in mẽse no
uẽbris. ¶ Tex. Occasus heliacus. dicit de oc-
casu opposito. est eñ signũ vel stella qd̃ ꝑus vi
debať sed post eas ꝑ accessum solis ad ip̃m vi-
deri nõ põt ⁊ nobis occultať: ⁊ hoc accidit lune
in fine mensis cũ ꝑperat ad cõiunctionem solis
prius eñ ꝑ aliquot dies circa crepusculũ matu
tinũ videbať sed postea soli ɔiũcta nõ videť. et
de hoc occasu loq̃tur Uirgilius in ꝑmo georgi
coꝝ i versu quodã superius iã adducto scʒ tau
rus ⁊ aduerso cedẽs canis occidit astro. cuius
versus ꝑma dictio ad aliã sententiã ꝑtinet: sed
residuũ sic exponitur. canis q̃ est quedã stella i
tauro ⁊ dr̃ canis minor vel canicula. canis aũt
maior est alia stella iuxta cancrũ ⁊ leonẽ. canis
inq; cedens id est dans locũ aduerso astro id ẽ
soli appropinquãti qui ꝑpterea dr̃ ei aduersus
q; ip̃m occultat ne videri possit dũ sol est in tau
ro. ⁊ ideo occidit id est occultatur sub radijs so
lis ⁊ est in occasu heliaco. tota ergo sententia
Uirgilij in illis duob⁹ versibus est ꝙ qñ sol est
in tauro in mẽse aprilis vbi taurus est ꝑmũ si-
gnũ ꝙ oritur cosmice de die: ⁊ canis stella tau-
ri est sub radijs solis in occasu heliaco tunc est
tẽpus seminãdi fabas ⁊ miliũ. ¶ Notãdum ꝙ
ortus ⁊ occasus qui a poetis dr̃ heliacus id est
solaris: ab astrologis ortus ⁊ occasus planeta
rũ matutinus ⁊ vespertinus dr̃. quomõ aũt hoc
planetis ɔtingat ⁊ q̃bus ɔueniat ortus quibus
ve occasus capitulo quarto habet latius videri
¶ Notãdũ etiã ꝙ ortus ⁊ occasus signoꝝ et
stellarũ ẽm poetas multũ est in vsu apud vul-
gares qui fere in locis desertis stellis ꝑ horolo
gijs vtũtur vidimus enim pastores ⁊ pleros;
agricolas quolibet mense anni per diuersas cõ
stellationes eis experientia cognitas et certis
noibus ab ipsis nomiatas de horis nocturnis
certissimi iudicãtes. habent enim ipsi experien
tiam in autũpno ꝙ pleyades quas ipsi cepillas
vocant in principio noctis oriunť: et in princi-
pio diei occidũt: ideo per totã noctẽ locum ple-
yadum incipientes sciũt dicere talis hora ẽ vel
post, tot horas erit dies: ⁊ ita in alijs mensibus
habent alias cõstellationes sibi notas quibus
eadem decernũt. Ut autem quolibet mense an
ni signa in principio diei et in principio noctis
orientia ⁊ occidẽtia per orizontem facile cogno
scamus presens subditur tabula.

Ad q̃d valẽt oĩa supradi-cta.

¶ Tabula ortus ⁊ occasus cosmi ci chronici duodecim signorum.

In principio diei in his mensibus signa oriunt ⁊ opposita occidũt		In principio noct[is] i hijs mensib⁹ hec signa oriũt ⁊ opposita occidũt
Marcius	Aries	September
Aprilis	Taurus	October
Maius	Gemini	Nouember
Iunius	Cancer	December
Julius	Leo	Januarius
Augustus	Uirgo	Februarius
Septembe	Libra	Marcius
October	Scorpius	Aprilis
Nouember	Sagittari⁹	Maius
December	capricorn⁹	Junius
Januarius	Aquarius	Jul ius
Februarius	Pisces	Augustus

¶ Ortus vero ⁊ occasus heliacus signoꝝ per
introitum solis in. 12. signa sciri poterit.

De ortu et occasu signorum secun-
dum astronomos.

Sequitur de ortu et occasu signorum put sumunt astronomi et prius in communi.

Prima suppositio

Et est sciendum q tam in sphera recta q in obliqua ascendit equinoctialis circulus semper uniformiter. quia scilicet in temporibus equalib9 equales eius arcus ascendunt. Motus enim celi primi uniformis est cuius ille est cingulus ut dictum est. et angulus quem facit equinoctialis cum orizonte aliquo non diversificatur in aliquibus horis. Sed zodiacus non omnium suarum partium habet uniformes ascensiones in utraque sphera nec in temporib9 equalibus equales ei9 arcus ascendunt Et huius signum est q sex signa zodiaci oriuntur in longa vel brevi die artificiali similiter et in nocte. anguli etiam quos facit zodiacus cum orizonte in omnibus horis diversificantur. Uerum quanto aliqua zodiaci pars recti9 oritur tanto plus temporis ponitur in suo ortu.

Secunda suppo.

Notandum etiam q ortus vel occasus alicuius signi nihil aliud est q illam partem equinoctialis oriri que oritur cum illo signo oriente vel ascendente super orizontem. aut illam partem equinoctialis occidere que occidit cum illo signo occidente id est tendente ad occasum sub orizonte.

Tertia suppo.

¶ Uel sic. ortus vel occasus alicuius signi est spacium temporis quod (dum illud signum ascendit aut descendit in orizonte) pertransit. et hoc per gradus circuli equinoctialis qui cum illo signo ascendunt aut descendunt cognoscitur. Item sciendum q triplex est ortus aut occasus signorum. s. rectus obliquus et medius seu equalis.

Signum quidem recte oriri dicitur cum quo maior ps equinoctialis oritur. oblique vero cum quo minor. sz equaliter cum quo equalis. similiter est intelligendum est de occasu Nunc autem specialiter de ortu et occasu signorum dicendum est. et prius in sphera recta de qua tres regule ponuntur.

De sphera recta Prima regula.

Prima regula est q in sphera recta quattuor quarte zodiaci inchoate a quatuor punctis cardinalib9: duobus. s. solsticialibus et duobus equinoctialib9 adequantur invicem et cum quartis equinoctialis sibi coterminatis in suis ascentionibus. qz quantum temporis consumit una quarta zodiaci in suo ortu: in tanto tempore alia quarta zodiaci et similiter quarta equinoctialis illi coterminalis peroritur. Sz tamen partes illarum quartarum variantur. qz nec invicem nec cum ptibus equinoctialis sibi correspondentib9 hnt equales ascensiones ut postea patebit

Secunda regula.

Secunda regula q quelz duo arc9 zodiaci equales et equaliter distantes ab aliquo quatuor punctorum iam dictorum equales hnt ascensiones. Et ex hoc sequitur q signa opposita equales hnt ascensiones in sphera recta.

Correlarium Lucan9

Et hoc est quod dicit Lucan9 loquens de processu Catonis in libiam versus equinoctialem Non obliqua meant. nec tauro rectior exit Scorpius aut aries donat sua tempora libre Aut astrea iubet letos descendere pisces. Par geminis chiron. et idem q charcinus ardens Humidus egloceros. nec plus leo tollit urna. Hic dicit Lucanus q existentib9 equinoctiali signa opposita equales hnt ascensiones et occasus.

Oppositio signorum.

Oppositio autem signorum habetur per hunc versum. Est li. ari. scor. tau. sa. gemi. capri. can. a. le. pis. vir.

Tertia regula.

Tertia regula est q signa continuata et equidistantia duobus equinoctiis oriuntur oblique. signa vero continuata et equidistantia duobus solsticiis oriuntur recte. signa autem inter media oriuntur equaliter in sphera recta.

notabile

Et notandum q in spera recta unum quodque signum quantam hz ascensionem tantam precise hz descensionem vel occasum ¶ Hec est secunda particula prime partis de ortu et occasu signorum secundum astrologos. et primo in generali quasdam suppositiones premittendo. secundo in speciali ad singulas habitationes applicando ibi. Nunc autem. Quantum ad primum ponuntur tres suppositiones. secunda ibi. Notandum etiam. tertia ibi Item sciendum. Prima ergo suppositio est de comparatione ortus et occasus partium zodiaci. et est differentia: qz omnes partes circuli equinoctialis semper oriuntur et occidunt uniformiter in quocunque mundi horizonte aut hominum habitatione. quia in temporibus equalibus partes eius equales oriuntur et occidunt. sed partes zodiaci non omnes uniformiter oriuntur etiam in eodem horizonte: qz in temporibus equalibus inequales zodiaci partes oriuntur et occidunt et econverso. Prima pars probatur duabus rationibus. una est phisicalis quia equinoctialis circulus ut supra dictum est in capitulo secundo est cingulus

primi mobilis et mensura mot⁹ eius: sed motus primi mobilis est semp uniformis et regularis ut probatur in octavo phisicorum: ergo motus circuli equinoctialis et ortus et occasus eius est uniformis in quocunq; orizonte. oes enim orizontes in eodem puncto intersecant circulum equinoctialem. Secunda ratio est geometrica. quia signato aliquo orizonte sive recto sive obliquo oes partes circuli equinoctialis cum eodem circulo precise equales angulos faciunt: ergo omnes similiter ascendunt. ans supponitur. consequentia probatur: quia non potest aliqua pars equinoctialis ascendere aut descendere qui orizontem intersecet/et cum eo angulos faciat ergo ubi similes sunt anguli partium: similiter et eodem modo partes ille ascendunt. Secunda pars etiam duabus rationibus probatur. prima sumitur a quodam signo. quia in qualibet die artificiali similiter et in nocte sive longa sive brevis sit oriuntur et occidunt precise sex signa zodiaci. Sed dies longa est inequale tempus diei vel nocti brevi. ergo in temporibus inequalibus partes equales zodiaci oriuntur et occidunt. Et econverso in temporibus equalibus partes inequales ut patet si de die vel nocte proliziore capiatur pars ad equalitatem diei vel noctis brevioris sed de partibus equinoctialis in tempore maiori plures oriuntur quam in tempore minori quia equinoctialis circulus tempori semp proportionatur: non autem zodiacus. Secunda probatio est geometrica quia anguli diversarum partium zodiaci cum eodem orizonte continue diversificantur et alii maiores alii vero minores fiunt: ergo partes zodiaci inequaliter oriuntur et occidunt. tenet consequentia ut prius a contrario sensu. Sed sciendum circa hoc quod illa pars zodiaci in maiori tempore oritur que cum orizonte rectiores angulos fecerit illa vero in minori que obliquiores. Sic igitur patet ex hac suppositione quod materia de ortu et occasu signorum quantum ad signa equinoctialis circuli aut alterius sibi paralelli non habet difficultatem quoniam scita ascensione unius partis eius sciuntur ascensiones omnium aliarum partium equalium in qualibet enim hora 15. gradus equinoctialis et in quolibet minuto hore. 15. minuta eiusdem fere oriuntur: sed tota difficultas huius materie est circa signa et partes zodiaci que ut diximus inequales habent ascensiones et occasus. ¶ Notandum quod licet zodiacus moveatur etiam ad motum primi mobilis sicut equinoctialis: non tamen propter hoc partes eius uniformiter oriuntur aut occidunt sicut partes equinoctialis. quia iste circulus obliquus est. et propter suam obliquitatem contingit quod non omnes eius partes similiter se habent ad orizontem. unde notanter dicitur in textu cuius ille est angulus quod non convenit zodiaco. sed una eius pars recta oritur. alia vero obliqua/ et una magis recta vel obliqua quam alia. Et item non omnes partes zodiaci per eandem partem orizontis ascendunt aut descendunt. sed quedam propinquius polo arctico. Alie vero propinquius antarctico: et item alie mediocriter distantes ab utroq; polo sed partes equinoctialis omnes eque directe vel oblique oriuntur in eodem orizonte et omnes in eodem puncto tangunt orizontem. ¶ Notandum quod equalitas vel inequalitas angulorum partium circuli orientis cum orizonte: vel etiam equalis aut inequalis directio vel obliquitas earundem in ascendendo aut descendendo necessario concludit diversitatem temporum quibus tales partes oriuntur aut occidunt. quia cum pars aliqua circuli recta oritur: nunquam duo gradus aut minuta eius simul possunt ascendere. tum vero aliqua pars obliqua ascendit hoc bene contingit ideo citius perorizetur arcus ille quam si recte ascenderet. et hoc patere potest experientia si quis duos circulos sibi invicem modo ad angulos rectos modo ad obliquos applicuerit.

> Q3 et angulis concludit ascensiones.

¶ Notandum quod sicut iam diximus supra capitulo primo ubicunq; existat homo medietatem celi videt et medietas ei occultatur et sex signa oriuntur ei/alia vero sex occidunt. eo quod orizon noster est circul⁹ maior in sphera transiens per centrum et dividens eam in duo equalia. omnis autem circulus maior secat alium maiorem in eadem sphera per equalia ut dicunt geometrie et sic cum zodiacus sit circulus maior in sphera ut supra dictum est sequitur quod semp ab orizonte nostro per equalia secetur/et medietas eius que sunt sex signa semp sit supra orizontem alia vero medietas semper sub orizonte. unde cum sol transit ab oriente per meridiem in occidentem vel ab occidente per angulum noctis in orientem oportet quod sex signa zodiaci post solem tangant orizontem et alia sex ante solem. regula igitur que in textu ponitur verissima est: scz quod in qualibet die artificiali similiter et in nocte sive magna sive parva si sex signa zodiaci oriuntur et alia sex occidunt per orizontem. et licet equinoctialis sit circulus maior sphere et dividatur ab orizonte per equalia: non tamen sequitur quod qualibet die vel nocte magna aut parva medietas eius oriatur et alia medietas occidat sicut sequitur de zodiaco: quia sol movetur per equinoctialem sicut per zodiacum unde non potest sol parva attingere occidentem quando post ortum eius medietas zodiaci que est supra orizontem occiderit et alia medietas orta fuerit quod non oportet de equinoctiali. Sunt etiam alie due dissimilitudines paulo ante dicte. ¶ Tex. Notandum est Secunda suppositio est terminorum ortus et occasus expositiva. talis quod per ortum vel occasum alicuius signi debet intelligi pars circuli equinoctialis que cum tali signo oritur aut occidit: id est que oritur aut occidit dum tale signum zodiaci oritur aut occidit. non autem debet intelligi ipsum signum oriens aut occidens. sed quia partes circuli equinoctialis ut supra diximus tempori proportionantur et econtra ideo statim dicta suppositio per tempus declaratur et planius sic. ortus vel occasus alicuius signi est spacium temporis in quo tale signum oritur aut occidit in orizonte.

> Quare quolibet die et qualibet nocte oriuntur et occidunt sex signa zodiaci

¶ Notandum quod cum omnia signa zodiaci sint equalia: ascensiones autem et descensiones eorum sint inequales: oportuit per aliquid aliud a zodiaco ortum et occasum signorum declarari: quia ois inequalitas et diversitas per equalitatem et uniformitatem cognosci debet: ideo per circulum equinoctialem vel per tempus sibi correspondens que in suis partib⁹ uniformiter et equaliter procedunt: optime declarantur. unde in tabulis de ascensionibus signorum gradus prime linee qui semper sunt triginta significant gradus zodiaci sed gradus aliarum linearum sequentium sunt gradus circuli equinoctialis qui in una linea plures

> Quare ortus zodiaci diffinitur per equinoctialem

q̃ in alia reperiũtur: scʒ ꝙ maior vel minor ps equinoctialis cũ vno signo vel cum alio ascendit. ❡ Tex. Item sciendũ Tertia suppositio ẽ queda distinctio scʒ ꝙ triplex est ortus vel occasus signorũ scʒ ortus vel occasus rectus/obliquus: et medius. Ortus vel occasus rectus est quando cũ aliquo signo zodiaci oritur aut occidit maior pars circuli eqnoctialis q̃ sit ipm̃ signum. hoc ẽ quãdo dum illud signum orit̃ aut occidit plures q̃ triginta gradus equinoctialis oriunt̃ aut occidũt. Ort⁹ vel occasus obliquus est signũ cũ quo minor ps equinoctialis id ẽ pauciores q̃ .30. gradus equinoctialis oriuntur aut occidunt. Ortus vel occasus medius aut equalis est signũ cum quo equalis sibi pars equinoctialis oritur aut occidit scʒ .30. gradus fere.

❡ Notandum ꝙ sicut supradictum est quindecim gradus equinoctialis valẽt vnam horam ⁊ quilibet gradus quatuor minuta hore ideo iste triplex ortus vel occasus signoꝝ per temp⁹ sic potest diffiniri. Ortus vel occasus rectus ẽ signum qđ vltra duas horas exponit in ascendẽdo ⁊ descendendo. Obliquus vero citra duas horas. Equalis aũt ꝙ in duabus horis ascendit aut descendit. ❡ Tex. Nũc aũt determiat de ortu ⁊ occasu signorum in speciali ad singulas habitatiões applicando et primo q̃tum ad orizontem rectum. secundo q̃tum ad obliquũ ibi in sphera aũt obliqua. p̃ma pars diuiditur ĩ duas: q2 p̃mo ponit regulas de ortu signorum in sphera recta. secũdo ponit vnicã regulã de occasu ibi. ⁊ notandũ circa spheram vel orizontẽ rectum ponũtur tres regule faciles. pria est de ortu ⁊ occasu quartaꝝ zodiaci ⁊ habet hec regula duas partes. prima est ꝙ in orizonte recto q̃tuor quarte zodiaci que diuiduntur per duos coluros in quattuor pũctis cardinalib⁹ zodiaci q̃ sunt duo eqnoctia et duo solstitia. hñt adinuicẽ equales ascensiões: q2 tm̃ orit̃ de eqnoctiali cũ vna illarũ quartarũ sicut cũ alia. s. 90. grad⁹ p̃cise q̃ correspõdẽt sex horis. Et nõ solũ p̃dicte quarte zodiaci equãtur adinuicẽ in suis ascẽsionib⁹ sʒ etiã quarte zodiaci cũ quartis eqnoctialis ab eisdẽ coluris interceptis habent equales ascẽsiones. q2 qñ quarta zodiaci incipit oriri ẽt quarta equinoctialis incipit. ⁊ quando illa per orta est ⁊ hec similiter. Secũda pars huius regule est ꝙ licet p̃dicte quarte zodiaci quo ad se tota a sibi inuicem ⁊ quartis equinoctialis adequantur in suis ascensionibus: tamẽ partes earum variant̃ id est nõ quelʒ pars vnius quarte zodiaci siue magna siue parua fuerit adequat̃ in sua ascensione cũ qualibet alia parte eiusdeꝫ vel alterius quarte zodiaci vel equinoctialis sibi equali. verbigratia p̃mũ signũ prime quarte zodiaci scʒ aries nõ habet equales ascẽsiões cũ secundo signo vel tertio eiusdem quarte sibi eq̃libus: neq; cũ primo aut secundo signo secũde quarte zodiaci Itẽ quãdo p ortũ est vnũ signũ de prima quarta zodiaci non est adhuc ortũ vnũ de quarta equinoctialis sibi cõterminali sed minus. ⁊ quando duo signa zodiaci nõ sunt adhuc duo de eqnoctiali. ⁊ tamẽ quarta zodiaci ⁊ quarta eqnoctialis simul incipiunt oriri ⁊ simul per oriunt̃. ideo s̃m se totas adequant̃: q2 pper diuersitatem anguloꝝ partiũ zodiaci cũ orizõte vt diximus aliquãdo ascensiones earũ sunt recte/aliquãdo obliq̃ ⁊ aliqñ equales. ⁊ sic ptes quarte zodiaci aliquãdo excedũt partes quarte eqnoctialis in suo ortu aliquãdo excedũtur ab illis. ⁊ ideo pʒ ꝙ possibilis est adequatio tot⁹ quarte ad totam quartã. ❡ Textus. Secunda regula. ponit̃ secũda regula ex qua infertur vnũ correlariũ ibi ex quo seqtur. Quia nulla inequalitas vt dictũ est potest cognosci nisi per equalitatem: ideo auctor q̃tum potest reducit ascensiones partiũ zodiaci ad equalitatẽ. Scđa igit̃ regula talis ẽ ꝙ quelibet due partes zodiaci eq̃les ⁊ equaliter distantes ab alterutro dictorum quattuor punctorum zodiaci equales habẽt ascensiones. verbigratia pisces et aries sunt partes equales zodiaci ⁊ equaliter distantes ab eqnoctio: ideo quanta est ascensio arietis tanta est ⁊ piscium. Similiter est intelligendum de geminis ⁊ cancro de virgine ⁊ libra ⁊ de sagittario ⁊ capricorno. ❡ Notandum ꝙ hec secunda regula sic est intelligenda ꝙ quelibet due partes eq̃les zodiaci ⁊ eq̃liter distantes ab vno eodẽ istorum quattuor punctorum vel taliter se habentes ꝙ q̃tum vna illarum distat ab vno istorum quattuor punctorum tantum etiam distat alia a puncto opposito: ille inq̃ tales partes habent equales ascensiones: et hoc modo se habent pisces ⁊ aries ad equinoctium vernale. ⁊ aries ⁊ libra ad diuersa eqnoctia: q2 q̃tũ distat aries ab vno eqnoctio: tantum distat libra ab alio Similiter se habent alia signa respectu aliorũ punctorum. nõ aũt sic intelligenda est regula ꝙ quelibet due ptes zodiaci equales ⁊ equaliter distãtes a quibuscũq; istoꝝ quattuor punctoꝝ equales habeant ascẽsiones: quia hoc falsum est vt apparebit ex tertia regula. Quod autem dr̃ in hac regula equales habent ascensiones. intelligendũ est fere nõ p̃cise. est eni aliquantula differentia sʒ non sensibilis. ❡ Text⁹. Et ex hoc ponitur correlariũ. deinde ad eius declarationẽ subiũgitur quoddã notabile ibi. opposito autẽ correlarium. ergo est ꝙ in orizonte recto quelibet duo signa opposita zodiaci equales habẽt ascensiones. ⁊ huius ratio est: quia talia omnia sunt equaliter distantia a duobus punctis cardinalibus oppositis. Hoc etiam confirmatur auctoritate Lucani: dicẽtis. Nõ obliqua meãt ⁊c. quorum versuũ talis est ordinatio: nõ obit qua id est non disparia meant id est oriũtur aut occidunt signa opposita. nec tauro rectior exit id est oritur scorpius quod est signum ei oppositum. aut aries id est nec aries donat sua tempora libre. ita ꝙ diminuatur aliquid de ascẽsionibus arietis ⁊ apponatur ascensionibus libre sicut fit in orizonte obliquo: sed oĩno habent eq̃les ascensiones: aut astrea id est nec virgo que fingitur fuisse filia regis astrei. iubet pisces signum oppositum descendere lentos id est tardos: ita ꝙ habeant plurimum occasum: sʒ habẽt ipsum breuem sicut ⁊ virgo ortum. chiron id est sagittarius est par, id est equalis in ortu geminis signo opposito. et charcinus ardens id est cancer ardens (quia quando sol est in eo est principium estatis non ꝙ signum ipsum sit calidum aut siccum) est idem in ortu et occasu ꝙ egloceros id est capricornus humidus: quia

in eo est principium hyemis non q ipsum signũ
aqueũ sit. nec leo tollitur id est eleuatur ꝛ dirigi
tur in suo ortu plus vrna id ẽ a quario sed eque
directe ascendunt. ¶ Textus. Opposito autẽ
Ponitur notabile declarans que signa sũt op-
posita ꝛ dat vnum versum cõstantem ex pimis
sillabis nominum signorum. vt per li. itelligat
libra per ari. intelligatur aries. ꝛ per a. intelliga
tur aquarius. per le intelligatur leo. ꝛc̃. quelibꝫ
enim due sillabe proxime significant duo signa
opposita. Posset aliter dici ꝛ breuius quodlibꝫ
signum septimum ab alio inclusiue est ei oppo-
sitũ. vt libra arieti: ꝛ scorpi⁹ tauro/ ꝛc̃. ¶ Tex-
tus. Tertia regula Ponitur tertia regula que
est specificatiua secunde talis. q licet partes zo
diaci predicte equales habeant ascensiones: ta-
men signa equidistantia duobus equinoctijs ꝛ
in eis continuata oriuntur oblique in sphera re
cta quia quia cum quolibet eorum ascẽdũt pau
ciores q̃ꝫ triginta gradus equinoctialis. eiusmo
di sunt hec quattuor pisces ꝛ aries / virgo et li-
bra. sed signa equidistantia duobus solstitijs at
qꝫ in eis continuata vt sunt gemini ꝛ cancer sa
gittarius ꝛ capricornus: oriuntur recte in sphe
ra recta et cum quolibet eorũ plures q̃ꝫ .30. gra
dus equinoctialis oriuntur. alia vero quattuor
signa inter media scꝫ taurus leo/ scorpius / ꝛ aq
rius oriuntur equaliter in sphera recta ꝛ cũ quo
libet eorum fere .30. gradus equinoctialis ascẽ
dũt. ¶ Notandũ q circa istã tertiam regulam

Ab aũc-tor sphe-re defe-cit i hoc

que diffinit que signa oriant recte ꝛ que oblique
in sphera recta auctor iste aliter sensit ꝛ a veri-
tate astrologica deuiauit. dixit enĩ q oĩa signa
prime ꝛ tertie quartarum zodiaci scilicet aries
taurus gemini libra scorpius ꝛ sagittari⁹ oriũ-
tur oblique in sphera recta: q cũ quolibet eorũ
semper minor pars equinoctialis orit oĩa vero
signa scd̃e ꝛ quarte quartarũ scꝫ cancer/ leo/ vir
go/ capricornus/ aquarius/ pisces oriuntur recte
in sphera recta: q in eis semper maior pars eq-
noctialis oritur. Nec argumentationem quam
in contrarium format: soluit. illa enĩ (supposito
dicto auctoris) demonstratiue cõcludit per illã
cõem animi conceptionem si ab equalib⁹ i equa
lia demas vel idem cõe remanent inequalia. Et
item auctor contradicit sibiipsi in secunda ꝛ ter
tia regulis. nam ex secũda regula pisces ꝛ aries
habent equales ascensiones. sed ex tertia regu
la pisces oriũtur recti aries vero obliquus/ ꝛ p
cõsequẽs non habent equales ascensiones vt
patet p diffinitiones ortus recti ꝛ obliqui. ideo
oportuit textũ auctoris mutari ꝛ conformiter
loqui ad oẽs tabulas ascensionũ ꝛ ad oĩa instru
menta astrologica i quibus omnib⁹ eo mõ quo
tradidim⁹ ortus ꝛ occasus signorum demõstrant

excusat a qbusdã

¶ Sunt tamẽ nõnulli qui auctorẽ in hoc loco
volunt a falsitate excusare. dicentes q illud ver
bum eius semp maior pars oritur debꝫ intelligi
id est orta ẽ. quorum expositio lꝫ paucis ꝛ obscu-
ris verbis perstricta sit: põt tamen sic declarari
q illa locutio vt dicũt p verbũ pñtis tpis ꝛ i ri
gore logice ꝛ sm astrologiam falsa est. Primũ
patet: quia nulla ps zodiaci aut equinoctialis
pnmo oritur. Secũdũ etiã pbat quia nõ in qua
libet pte illius tẽporis verũ est dicere q cũ qua
cũqꝫ pte determinata prime quarte zodiaci mi-
nor ps quarte eqnoctialis orit. similiter nec cũ
qualibet pte determinata scd̃e quarte zodiaci
maior pars eqnoctialis orit vt pꝫ ex tabulis a-
scẽsionũ signorum idẽ intelligẽdũ est de oppositis
quartis. Sꝫ pdicta locutio p verbũ pteriti tpis
vt aiũt vera est vtroqꝫ mõ. quãtacũqꝫ enĩ pars
prime quarte zodiaci orta signet: minorẽ ptem
quarte eqnoctialis ortã videbim⁹ vsqꝫ ad finẽ
eiusdẽ quarte. silr dicẽdũ est de tertia quarta. sꝫ
in alijs duab⁹ quart; semp maior ps quarte eq
noctialis orta est quã quarte zodiaci quia cum
iste due quarte scꝫ zodiaci ꝛ eqnoctialis simul i
cipiãt oriri: semp vna earũ excedit aliam i ortu
suo/ sꝫ i pria medietate quarte ɔtinue excessus
sit maior vsqꝫ quo pria medietas quarte zodia
ci orta sit. dehinc vero in alia medietate eiusdẽ
quarte excessus ille ɔtinue minorat vsqꝫ ad finẽ
toti⁹ quarte vbi iã null⁹ excessus erit/ ꝛ quarte
ille scꝫ zodiaci ꝛ eqnoctialis simul p orit sicut
etiã cotingit in equationibus planetarum in ta
bulis celestium motuũ que crescũt ꝛ decrescũt
semp vero motu planete medium motum supe
rante aut econuerso. Et est simile sicut si ego ꝛ

Bonũ si-mile

tu luderemus per horam. ꝛ in prima medietate
hore facerem⁹ tres ludos in quorum quolibꝫ ego
lucratus eẽm duos denarios pꝫ q lucrum meũ
in prima medietate hore semp fieret maius. ꝛ tã
dem in fine illius medietatis lucratus essẽ sex
denarios. In alia etiaꝫ medietate hore facere-
mus alios tres ludos in quorum quolibet ego per
derẽ duos denarios de lucro priori. pꝫ q in tota
illa scd̃a medietate lucruꝫ meũ ɔtinue fieret mi
nus quousqꝫ finiret hora vbi iã nichil lucrarer
sed essem⁹ equales sicut ãte horã. In hoc ergo
casu hec de pñti esset falsa sm istos ego semp
lucror i hac hora/ q nõ lucror de scd̃a medieta-
te sed perdo de lucro. hec tamẽ de pterito esset
vera ego semp lucratus sum in hoc hora. q in
qualibet pte hore verum est dicere q ego lucratus
sum licet enim perdã in secũda medietate hore
non tñ perdo de meo sed de eo q lucratus sum
tibi. vnde quantũcũqꝫ pdã in hoc casu semper
tamen ante finem hore habeo aliquid de tuo et
ita lucratus sum. Sic ergo isti glosatores p ver-
ba de preterito exponẽtes dicta auctoris nitũt
ipsum saluare hic ꝛ infra circa tertiã rlaꝫ sphe-

reproba-tio istorum

re obliq. Sed pma facie glosa ista valde extor
ta ꝛ aliena videt a textu ꝛ ab intentione autor;
cũ ei auctor circa materiã ꝛ difficultatẽ ort⁹ et
occasus signorum aperiẽdã laboraret: vt scꝫ q̃ si-
gna recte q̃ ve obliq oriant/ aut occidãt/ ꝛ quã-
ta est cuiusliꝫ signi ascensio/ similiter ꝛ descẽsio
declaret: premiseritqꝫ ppterea quid sit recte q̃ d
qꝫ obliq oriri aut occidere: et q̃ partes zodiaci
in suis ascẽsionib⁹ adequant ꝛ que nõ: hec eius
verba (que quasi concludens dixit) ad hoc refe-
renda sunt vt p ea significetur nobis que signa
oriuntur recte: ꝛ que oblique in sphera recta: et
sic cũ dicit semp maior ps orit de quarta zodia
ci ꝛc̃ intendit dicere q oĩa tria signa pme quar
te scꝫ aries/ taurus/ gemini ꝛ sua opposita i ter
tia quarta q̃ sunt libra scorpi⁹ ꝛ sagittari⁹ oriũt
obliq qd tñ falsum est sm oẽs tabulas. pña tꝫ
per diffinitionem ortus obliqui. similiter cum
dicit q semp maior ps orit de quarta parte eq-
noctialis itendit dicere q oĩa tria signa secũde

quarte scʒ cācer leo virgo z sua opposita in vltima quarta que sunt capricornus aquarius et pisces oriūtur recte in sphera recta quod etiam falsum est. tenet ꝯña per diffinitionē ortus recti esset eīn bene fatu⁹ qui aliquid se ꝓmitteret facturū: z postea nichil facere vellet c/ū bene posset credimus aūt hūc autorē promissum illud.s. sequitur de ortu z occasu signoꝝ prout sumunt astronomi implere voluisse que scʒ signa recte z que oblique oriūtur declarādo. Et item qꝛ modus loquēdi illius glose eundū defectū videtur habere quē z modus loquēdi textus si glosa illa est ad ꝓpositū: sicut et in ꝓposito ꝑ hoc ꝙ dr semper maior pars quarte zodiaci oritur intelligim⁹ ꝙ tota illa quarta oblique oritur vt ostensum est ita per hoc qd dicitur semꝑ maior pars quarte zodiaci orta est: intelligimus ꝙ tota illa quarta oblique orta ē qd tn̄ falsuʒ est. similiter dr de alia quarta sequēte ꝙtū ad ortuʒ rectum. Insuper si textus sic itelligitur vt glosa illa declarat sequit ꝙ tā autor ꝙ glosatores ꝑdicti ex electione z certo ꝓposito veritatē occultare voluerūt (ꝙ in omni docente turpissimū viciū z ingraditudo est cōtra deū scientiaꝝ largitorē) nō eīn oportet ꝯmētationes a deo esse auctoribus obsequiosas vt potius velimus veritatē occultare ꝙ auctoribus contradicere. z vt ꝓpōnem vnius doctoris non irrefragabilis saluemus: a veritate declinemus ꝙ aperire pulchrū esse. vñ z prestātissimus ille humanaꝝ sciētiarū monarcha Aristoteles viciū hoc in lumine naturali detestandū censuit: cū in primo ethicorum potius charissimo ꝑceptori ꝙ veritati contra veniēdū dictauit. Scʒ ꝯña ꝓbatur: quia ꝓpterea dicūt isti loquendū esse per verbū ꝑteriti temporis: ꝙ in quanbet parte illius tēporis intermediꝫ z illius quarte verū est dicere ꝙ maior pars zodiaci orta est cōputatione a principio quarte facta. hoc autē est palam veritatē occultare. nā cū doceri deberet ortus seu ascēsio cuiuslibet partis illi⁹ quarte seorsum diuisim z determinate isti ortū vnius partis cū ortu alterius implicant semꝑ a principio quarte computationē faciēdo. z sic non poterit determinate videri ascēsio huius signi vel illius quod tamē maxime debet īquiri in hac materia quā auctor aperiendā policitus est. z hoc semper omnes astrologi scire conati sunt. vnde z nos hoc viciū fugere curantes in hoc nostro cōmentario potius aliqualē prolixitatem ꝙ breuitatē obscurā acceptare volum⁹ quatinus textū autoris pro intelligentie nostra modulo in omnibus partibus enuclearemus: nihilꝙ pertinēs si nobis tamē occurrerit dimitterem⁹. Idem etiā dicere oportebit circa tertiā regulam ortus z occasus signoꝝ in sphera obliqua vbi idem modus erroris planius reperitur vt ibi apparebit. ¶ Textus. Et notandū. dicit de occasu signoꝝ in sphera recta: z est vnica regula facilis ꝙ vnū quodꝙ signorum zodiaci ī sphera recta quō oritur eo modo occidit. z ꝙtā habet ascensionem tantam habet precise descēsionem vel occasum. Quot aūt gradus in sphera recta cū quolibet signo oriantur aut occidāt ex sequenti tabula deprehenditur.

Scdarō

tertia rō

¶ Tabula ortus z occasus signoꝝ in sphera recta per gradus z minuta equinoctialis.

Nomina	gra.	mi	Nomina
Aries	27.	54	Pisces
Taurus	29	54	Aquarius
Gemini	32	12	Capricornus
Cancer	32	12	Sagittarius
Leo	29	54	Scorpius
Virgo	27	57	Libra

¶ Tabula ortus z occasus signorum in sphera recta per horas z minuta equinoctialis.

Nomina	ho.	mi	Nomina
Aries	1.	52	Pisces
Taurus	1.	59	Aquarius
Gemini	2.	5	Capricornus
Cancer	2.	5	Sagittarius
Leo	1.	59	Scorpius
Virgo	1.	52	Libra

In sphera aūt obliqua siue decliui septētrionali sūt etiā tres regule ascensionum signorum. Prima est ꝙ in sphera ista due medietates zodiaci inchoate a duobus pūctis eq̄noctialibus: adequātur adinuicē z cū medietatibus equinoctialis sibi cōterminatis ī suis ascensiōibus. qꝛ quantum tēporis consumit vna illarum medietatum in suo ortu: in tanto tēpore alia medietas zodiaci z etiam medietas equinoctialis sibi cōterminalis orit. Partes aūt illarum medietatū variantur. qꝛ nec ad inuicem neꝙ cū partibus equinoctialis eis correspondētibus habēt equales ascensiones vt iā patebit. Secunda regula ꝙ quilibet duo arcus zodiaci eq̄les z equaliter distātes ab alterutro punctorum equinoctialium equales habet ascēsiones.

Prima regula

Secūda regula.

Tertia regula est ꝙ signa equidistantia puncto equinoctij vernalis inter principia capricorni et cancri oriuntur oblique sed signa equidistantia puncto equinoctij autūpnalis inter eadem ꝑncipia cācri z capricorni oriuntur recte in sphera obliquo.

Tertia regula.

Notādū etiā ꝙ signum quod recte orit obliq̄ occidit: z quod oblique oritur recte occidit ī sphera obliqua Itē sciendū ꝙ quāto polus mūdi arctic⁹ magis eleuatur supra orizontem et regio aliqua septētrionalior ē: tanto magis oblique oriuntur signa oblique orientia tantoꝙ

notabile

Cōparatio sphere recte ⁊ oblique.

magis recte signa recte oriētia in sphera obliqua. Et ascensiões sex signorum que sunt a principio capricorni per arietem vsq3 in finem geminorum in sphera obliqua minores sunt ascensionibus eorundem in sphera recta. Sed ascensiones sex signorum que sunt a pricipio cācri per libram vsq3 in finem sagittarij in sphera obliqua maiores sunt q̄3 in recta et q̄ntum iste crescunt: tantum ille decrescunt et econtra.

Correl.

¶ Et ex hoc patet q duo arc⁹ zodiaci equales et oppositi in sphera decliui habent ascensiones suas iunctas equales ascensionibus eorundē in sphera recta simul sumptis. cum enim arcus inter se sint equales: quanta est diminutio ex vna parte tanta est additio ex altera. ⁊ sic patet adequatio. Ortus autem ⁊ occasus signorū i sphera obliqua australi penitus opposito modo eisdem in sphera obliqua septētrionali contingūt.

De sphera obliq̄ australi.

¶ In hac parte auctor dicit de ortu ⁊ occasu signorum in orizonte obliquo. ⁊ primo quo ad regiones septētrionales. scd̄o quo ad regiões australes ibi. Ortus aūt ⁊ occasus. circa primum duo facit. primo dicit de ortu et occasu signorū in sphera obliqua septētrionali. scd̄o comparat ea ad ortū ⁊ occasum signoꝝ in sphera recta ibi ⁊ ascensiones. sed q2 orizontes obliqui varij sūt ⁊ pene infiniti: ideo primo dicit de ortu ⁊ occasu signorum in sphera obliqua septētrionali cōiter ⁊ quo ad se totā. scd̄o descēdit in speciali ad diuersas eius habitatiões ibi. itē sciēdū. Quātū ad primū sic p̄cedit q2 prio ponit regulas ascensionum vl' ortuum signorum in sphera obliqua scd̄o addit vnicā regulā de occasu eoꝝ ī eadem sphera ibi. notandū etiā. Quantū ad primū ponuntur tres regule ascensionū signoꝝ in sphera obliqua. prima regula habet duas partes. Prima est q in orizōte obliquo due medietates zodiaci diuise per colurū equinoctialem in duob⁹ eq̄noctijs habēt adinuicem equales ascensiões ⁊ cum qualibet illarum. 180. grad⁹ equinoctialis ascendunt qui duodecim horis equiualēt. et nō modo dicte medietates zodiaci adequantur in suis ascēsionibus: verū etiā quelibet dictarū medietatū zodiaci cum medietate equinoctialis sibi conterminata habet equales ascēsiones: q2 simul incipiunt oriri et simul peroriuntur. Secunda pars huius regule est q q̄uis dicte medietates zodiaci secūdum se totas inuicem ⁊ cū medietatibus equinoctialis equent̄ in suis ascēsionibus: partes tamen illarum medietatū variantur neq3 habent equales ascensiones. q2 nō quelibet pars vni⁹ dictarum medietatū zodiaci magna vel parua habet equalē ascensionē cū qualibet alia parte sibi equali in eadē vel in alia medietate zodiaci aut equinoctialis. verbigratia aries quod ē p̄mū signū p̄ie medietatis nō habet equalem ortum cū tauro geminis vl' cancro aut alijs que sunt partes sibi equales in eadem medietate: nec cum libra scorpiōe aut alijs que sūt etiam sibi equalia in alia medietate. Et itē simul incipiunt oriri medietas zodiaci ⁊ medietas equinoctialis. ⁊ tamē quando ortum est vnum signum zodiaci nō precise ortum est vnū de equinoctiali. sed q̄nq3 plus / quādoq3 minus. similiter nec q̄n duo signa zodiaci orta sūt etiā duo signa precise de medietate equinoctialis sibi conterminali. ⁊ tamen tota medietas zodiaci simul incipit ⁊ simul desinit oriri cū tota medietate equinoctialis. Cuius etiam diuersitatis ascēsionum causa est diuersitas angulorum partium zodiaci cū orizonte obliquo. vñ in quibusdam partibus alicuius medietatis zodiaci anguli sunt maiores ⁊ rectiores et ibi maior pars equinoctialis ascēdit. In alijs autem partibus eiusdem medietatis fiūt anguli minores ⁊ obliquiores ⁊ tūc maior pars zodiaci q̄3 equinoctialis oritur. vnde quandoq3 medietas zodiaci excedit medietatē equinoctialis in suo ortu. q̄nq3 vero excedit̄ ab ea: ⁊ sic apparet q possibilis est adequatio totius medietatis zodiaci ad totam medietatē equinoctialis: licet partes multipliciter varientur: quia quod acquiritur in principio perditur ī fine. ¶ Tex. Scd̄a regula. ponit̄ secunda regula que ascensiones diuersarū partium zodiaci q̄ntum potest ad equalitatem reducit et est talis q quilibet duo arc⁹ zodiaci equales ⁊ equaliter distantes ab aliquo punctorum equinoctialium equales habēt ascensiones. que quidem regula de partibus eq̄distantibus eidē puncto equinoctiali solum intelligenda est sicut se habent pisces ⁊ aries / aquarius ⁊ taurus / capricornus ⁊ gemini / respectu eq̄noctij vernalis. similiter virgo ⁊ libra / leo et scorpius / cancer et sagittari⁹ / respectu equinoctij autūpnalis. ⁊ adhuc in dictis partibus zodiaci non est intelligēda regula cū precisione sed addita particula fere / in aliquibus enim reperitur differētia s̄m tabulas toletanas. licet iohannes de monte regio in suis tabulis directionum hanc regulam precise accipiat. ¶ Tex. Tertia regula. hec tertia regula est determinatiua secūde. licet enim signa eq̄distantia duobus eq̄noctijs modo dicto habeant eq̄les ascensiones: tamen est differētia. q2 signa equidistantia eq̄noctio vernali que sūt inter principia capricorni et cancri s̄m successionē signorum procedendo. sc3 pisces ⁊ aries / aquarius et taurus / capricornus et gemini oriuntur oblique in orizonte obliquo et cum quolibet eorum pauciores q̄3. 30. gradus eq̄noctialis ascendunt. Alia vero sex signa eq̄distantia eq̄noctio autūpnali q̄ sunt inter principia cācri ⁊ capricorni s̄m successionem signorum: scilicet virgo ⁊ libra / leo ⁊ scorpius / cancer ⁊ sagittarius oriūtur recte in orizōte obliquo et cum quolibet eorum pluris q̄3. 30. gradus equinoctialis ascendunt.
¶ Notandū q nō est sic intelligenda ista regula q in qual3 parte sphere oblique septētrionali cū quolibet illoꝝ sex signoꝝ primoꝝ ascēdant pauciores q̄3 30. gradus eq̄noctialis. ⁊ cū quol3 illorum. 6. signoru3 oppositorum plures q̄3. 30. q2 hoc ante mediū primi climatis fallit in his quattuor: capricornus: gemini: virgo: et libra: vt apparebit ī tabula. cu eñ p̄ma duo signa sub eq̄noctiali habitantibus ascendant recte (quia

cũ quolƺ eoꝝ oriũtur.32.gradus equinoctialis) nõ est possibile ꝙ parua mutatione zenith ꝛ orizontis facta tm̃ diminuãtur sue ascensiones vt oblique oriãtur scƺ habitãtib⁹ ꝓpe equinoctialem ꝑ tres aut quattuor gradus. similiter intelligẽdũ ꝙ nõ potuerunt tm̃ crescere ascensiones alioꝝ duoꝝ vt que prius oriebantur obliqua statim oriren̄t recta: sed ꝑ tãto dicun̄t prima duo oblique oriri in sphera obliqua septẽtrionali tota q: cõtinue eoꝝ ascensiones diminuũt. aliorum vero duorum ascensiones continue crescunt: et ideo dicũtur recte oriri in tota sphera obliqua. ¶ Notandũ ꝙ etiam circa istã tertiã regulam autor multũ extranee a sententia ꝛ ꝟitate astrologica locutus est. dicit enĩ ꝙ oĩa illa sex signa que sunt a principio arietis per cancrũ vsqƺ ad fine virginis in sphera obliqua oblique oriũtur quia in illa semꝑ maior pars zodiaci ꝗ̃ equinoctialis ascendit. Alia vero sex signa opposita a principio libre per capricornũ vsqƺ in fine pisciũ oriũtur recte in eadẽ sphera: quia in oĩbus illis semper maior pars equinoctialis ꝗ̃ zodiaci ascendit que tñ ẽm tabulas ascensionum et astrolabiũ falsa sũt. Et in hoc etiã manifeste ꝯtradicit sibiipsi ꝗ̃tũ ad scdãm et tertiã regulas: quia per scdãm regulã pisces et aries habẽt equales ascensiones. similiter aquarius ꝛ taurus/ et capricornus/ et gemini. sed per tertiam regulã suã capricornus/ aquarius et pisces oriuntur recta: aries aũt taurus ꝛ gemini obliqua: et sicnõ adequantur in suis ascensionibus. Item contradicit sibiipsi hic ꝛ infra in secunda parte huius capituli. nã ẽm eum hic cancer leo et virgo obliq̃ oriũtur: sed infra in secũda parte huius capituli dicit ꝙ illa sex signa que sunt a principio cancri per librã vsqƺ ad finẽ sagittarij dicũtur recte oriri in sphera obliqua: nec argumẽtationẽ quã format recte soluit. nec instantia quã affert vera est. nec glosa quorundã in hoc loco sicut etiã in superiori cõueniens est: sed multum ꝑter propositũ et magis occultat ꝗ̃ declarat veritatem oportuit igitur textum eius mutari et regulam aliã apponi ꝯformiter ad tabulas ascensionũ et ad instrumẽta astrologica q̃lis dicta ẽ. ¶ Tex. Notandũ etiã. Ponit vnicã regulã de occasu signoꝝ in sphera obliqua q̃ facilis est. scƺ ꝙ oẽ signũ in orizonte obliquo recte oriẽs oblique occidit: ꝛ ecõtra ꝙ oblique oritur recte occidit: cuius causa in ꝓmptu est quia ĩ sphera obliqua vt diximus signa opposita oppositas habent ascẽsiones penes rectum ꝛ obliquũ. cum igiẽ ascensio vel ort⁹ vnius signi sit ꝑcise occasus sui oppositi (q: simul incipiunt ꝛ desinunt oriri aut occidere ẽm regulam Ptholemei primo capitulo supra positã) sequitur necessario ꝙ oẽ signũ oppositum hƺ occasum suo ortui. ¶ Text⁹. Itẽ sciendũ. dicit de ortu ꝛ occasu signorum in diuersis partibus spere oblique septẽtrionalis. dictũ est enĩ q̃ signa oriun̄t recte ꝛ que oblique ĩ sphera obliqua septẽtrionali quecũqƺ sit illa. nũc dicit ꝙ iste ascensiones siue oblique siue recte ĩ diuersis partibus sphere oblique diuerse sunt ꝛ in aliquibus maiores: in aliquibus vero minores sed regula est ꝙ quanto aliqua regio magis distat ab eq̃noctiali: magisqƺ accedit ad polum arcticum: ꝛ super eius orizontem polus mũdi magis eleuatur: tanto magis oblique oriuntur sex signa oblique orientia in sphera obliqua: et tanto magis recte oriũtur sex signa recte orientia in eadem sphera. verbigratia ascensiones signi arietis in primo climate ad mediũ eius sunt fere. 25. gradus equinoctialis. sed in medio secundi climatis iam nõ sunt nisi 23. grad⁹ fere ĩ medio autem septimi climatis vix sunt. 15. gradus Item ascẽsiones signi licet in ꝑmo climate sũt fere 31. gradus. sed in secundo climate iam sunt fere. 33. grad⁹ in medio aũt septimi climatis sũt fere. 41. gradus equinoctialis quot autem gradus equinoctialis cum quolƺ signo in quolƺ climate oriantur ex sequenti tabula depᵱhendetur. ¶ Tex. Et ascẽsiones. cõparat ortũ et occasũ signoꝝ in sphera obliqua ad ortũ ꝛ occasum corũdem in sphera recta: ꝛ infert vnum correlariũ ad maiorem declarationẽ ibi. Et ex hoc ptƺ cõparatio talis est ꝙ sex signa oblique orientia in sphera obliqua minores habent ascensiones in orizonte obliquo ꝗ̃ habent in orizonte recto: et ecõtra sex signa directe oriẽtia hñt maiores ascẽsiões in sphera obliqua ꝗ̃ hebebãt in recta. v. g. ascensiones arietis in sphera recta erãt fere. 28. gradus equinoctialis: sed in quocunqƺ climate sphere oblique sunt pauciores. similiter ascẽsiones libre in sphera recta erẽt. 28. gradus. sed in quolƺ climate sphere obliq̃ sunt plures. Ex hac comparatione infertur ꝙ aliqua signa oriebantur recte aut equaliter ĩ sphera recta q̃ ꝓpter dictam diminutionem oriũtur oblique in sphera obliqua sicut sũt taurus ꝛ gemini: capricornus ꝛ aquarius. Et itẽ aliqua signa oriebantur oblique aut equaliter in sphera recta que propter dictum ascensionum cremẽtum oriuntur recte in sphera obliqua sicut sunt leo/ virgo/ libra/ ꝛ scorpius. augmẽtatio tñ ꝛ diminutio harũ ascensionũ sphere oblique super spherã rectam fiunt omnino equaliter q: ꝗ̃tũ minuitur ex ascẽsione vni⁹ signi tantum augetur in ascẽsione sui oppositi. Hic tñ autor iste multũ errauit cũ dixit ꝙ arc⁹ succedẽtes arieti vsqƺ in finem virginis minuũt ascẽsiones suas in sphera obliqua suꝑ ascensiones eorundẽ in sphera recta ꝛ ecõtra;. arcus succedẽtes libre vsqƺ in finẽ pisciũ augent eas. nec aliquo modo potest hic error colorari quicquid dicant oẽs eius cõmentatores: sed hoc est manifeste falsum: et cõtra oẽs astrologos ideo hic etiã textũ autoris dimisimus. ¶ Notãdum ꝙ preter hanc est alia dr̃a inter ortũ ꝛ occasum signoꝝ ĩ sphera recta ꝛ obliqua: q: signa oblique orientia in sphera recta nõ oĩa simul et cõtinua sunt: sed in oppositis partibus zodiaci scƺ duo circa equinoctium vernale: ꝛ duo circa equinoctium autũpnale. similiter se hƺ de signis recte oriẽtibus: sed in sphera obliqua oĩa signa recte oriẽtia sibi continua sunt: scƺ a principio cancri per librã vsqƺ in finem sagittarij. similiter signa oblique oriẽtia oĩa simul sũt in sphera obliqua scƺ a principio capricorni ꝑ arietẽ vsqƺ in finẽ geminoꝝ. ꝛ hoc ꝑ materia de diuersitate dierum ꝛ noctiũ vtile erit. ¶ Tex. Et ex hoc pƺ. Infert correlariũ ad ꝓdictoꝝ maiorẽ declarationẽ tale ꝙ si accipiantur due partes zodiaci equales et opposite in sphera obliqua scƺ duo signa opposita: ascensiões illoꝝ simul sumpte sunt precise

equales ascensionibus eorundē in sphera recta simul sumptis. verbigrā. aries ꝛ libra sūt signa opposita in zodiaco: et ascensiones eorum in primo climate. s. 24. gradus 33. minuta ꝛ 3. gradꝰ 15. minuta simul sumpte sūt. 55 gradꝰ ꝛ. 48. minuta eqnoctialis ꝛ totidē gradꝰ sunt ascensiões eorundem simul iuncte in sphera recta vt patet ex sua tabula. s. 27. gradꝰ ꝛ 54. minuta ꝑ quolibet illorum. Similiter ascēsiones istoꝝ signorūꝰ in quolꝫ alio climate simul sumpte sūt ꝑcise tot gradꝰ eqnoctialis sicut in sphera recta. ꝛ huius causa est q: vt supra diximus q̄ntū diminuitur ex ascēsione vnius signi tm̄ additur in ascēsione sui oppositi ꝛ sic pꝫ adequatio. ¶ Textꝰ. Ortus autē. Determinat breuiter de ortu ꝛ occasu signorum in sphera obliqua australi scꝫ vltra equinoctialem: dicēs q̄ opposito modo oriūtur et occidunt signa in illa regione q̄̄ in nostra septentrionali de qua huc vsq; sermonē fecimꝰ. quia scilicet sex signa que in nostra habitatione oriuntur recta in illa oriuntur obliqua. et econtra que nobis oblique illis recta oriuntur. Igitur de singulis regulis supradictis pro sphera obliqua septentrionali ꝛ etiam dicendis in secūda parte non eodem mō est sentiēdum pro sphera obliqua australi.

¶ Tabula ortus et occasus signoꝝ in sphera obliqua septētrionali ꝑ gradꝰus ꝛ minuta eqnoctialis.

Nota	Aries	Taurꝰ	Gemini	Cancer	Leo	Virgo	Libra	scorpiꝰ	sagitta.	Capri.	Aquari	Pisces.
	gra. mi.	gra. mi.	gra. mi.	gra. mi.	gra. mi.	gra. mi.	gra. mi.	gra. mi.	gra. mi.	gra. mi.	gra. mi.	gra. mi.
1. cli.	24 33	27 12	31 5	33 19	32 36	31 15	31 15	32 36	33 9	31 5	27 12	24 33
2. cli.	22 38	25 37	30 27	33 57	34 11	33 10	33 10	34 11	33 57	30 27	25 37	22 38
3. cli.	21 1	24 16	19 53	34 31	35 34	34 47	34 47	35 34	34 31	29 53	24 16	21 1
4. cli.	19 16	22 47	29 14	35 10	37 1	36 32	36 32	37 1	35 10	29 14	22 47	19 18
5. cli.	17 36	21 19	28 35	35 49	38 29	38 12	38 12	38 29	35 49	28 35	21 19	17 36
6. cli.	16 10	19 54	27 57	36 27	39 54	39 48	39 48	39 54	36 27	27 57	13 54	16 0
7. cli.	14 32	18 33	27 18	37 6	41 15	41 16	41 16	41 15	37 6	27 18	18 33	14 32
8. cli.	12 48	16 54	26 29	37 55	42 54	43 0	43 0	42 54	37 55	26 29	16 54	12 48

Ad media climatum

¶ Tabula eadem per horas ꝛ minuta equinoctialis

Nota	Aries	Taurꝰ	Gemini	Cancer	Leo	Virgo	Libra	scorpiꝰ	sagitta.	Capri.	aquarius.	Pisces
	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.
1. cli.	1 38	1 49	2 4	2 13	2 10	2 5	2 5	2 10	2 15	2 4	1 49	1 38
2. cli.	1 31	1 42	2 2	2 16	2 17	2 13	1 13	2 17	2 16	2 2	1 42	1 31
3. cli.	1 24	1 37	2 0	2 18	2 22	2 19	2 19	2 22	2 18	2 0	1 37	1 24
4. cli.	1 17	1 31	1 57	2 21	2 28	2 26	2 26	2 28	2 21	1 57	1 31	1 17
5. cli.	1 11	1 25	1 54	2 23	2 34	2 33	2 33	2 34	2 23	1 54	1 25	11 11
6. cli.	1 4	1 21	1 52	2 26	2 40	2 39	2 39	2 40	2 26	1 52	1 [illegible]	1 4
7. cli.	0 58	1 14	1 49	2 28	2 45	2 45	2 45	2 45	2 28	1 49	1 14	0 58
8. cli.	0 51	1 8	1 46	2 32	2 52	2 52	2 52	2 52	2 32	1 46	1 8	0 51

Ad media climatum

¶ Ad cognoscendū qualibet hora diei signum ꝛ gradum ascendentē scias primo in quo signo et gradu sit sol hoc mō. vide in quo mense es: et quota die mensis introiuit sol signum illud sm̄ ea q̄ dicta sunt supra in capitulo scđo ꝛ ꝑ quolꝫ die sequēte ꝯputa vnum gradū ꝛ sic habebis in die pn̄ti in quo gradu illius signi sit sol. Deinde scias quota hora post meridiem aut post mediā noctē sol orit̄ aut occidit ꝑut docebit̄ infra ī fine scđe ꝑtis seq̄ntis. Scias tertio signa sex q̄ illa die vel nocte oriunt̄: ꝛ scias ascēsionem cuiuslibet eoꝝ ꝑ gradꝰ eqnoctialis aut ꝑ horas ꝛ minuta ī tuo climate sm̄ tabulā supradictā. Deinde videas quot hore et minuta horarū preterierunt post ortū vel occasum solis vsq; ad tēpus tuum ꝛ quot ascensiones signorum requirūtur pro illis horis ꝛ minutis computando. s. 15 gradus equinoctialis pro vna hora et quēlibet gradum pro. 4. minutis hore ꝛ sic habebis signum et gradum ascendentem ad tempus tuū. Verbi gratia. anno dn̄i. 1496 quintadecima die augusti hora decima ante meridiana volo scire gradum zodiaci ascēdentem in medio quinti climatis vbi maior ps hyspanie et italie sita est: et inuenio solem in fine primi gragus virginis quia die precedēte sol intrauerat signū illud. Sex autem signa q̄ tali die oriūtur post solem sunt hec. virgo/libra/scorpius/sagittarius/capricornus/aquarius/ꝛ primus gradus piscium. sol autem ortus est illa die hora q̄nta completa cū vna tertia ꝑte alterius hore. restāt ergo vsq; ad horam decimā ꝓpositam. 4. hore cū duabꝰ tertijs. intra ergo tabulam ortus ꝛ occasus signoꝝ ad medium quinti climatis et incipe computationē ascēsionum a principeo secundi gradus virginis et accipe tot ascensiões quousq; ꝯpleantur. 4. hore cū duabus tertijs. ꝛ pꝫ ibi q̄ vsq; ad finē virginis erunt due hore cum. 28. minutis. quibus succedunt ascēsiones totius libre que sunt 2. hore ꝛ. 33. minuta de q̄bus dimittenda sunt. 21 minuta q: excedūt tps ꝓpositū: ꝛ illa sunt ascēsiones fere. 4. graduū vltimorū libre. sic igit̄ tēpore ꝓposito erat ascēdēs 26 gradus libre.

¶ Reuerendissimi domini Petri de aliaco cardinalis et episcopi Cameracensis doctorisq; celebratissimi questio prima.

Queritur primo circa tertiũ capitulũ vtrũ ista ꝯña seu argumẽtatio auctoris valeat. isti duo arc⁹ sunt eq̃les ⁊ simul incipiunt oriri: ⁊ sꝑ maior ps orit̃ de vno q̃ de alio. ergo ille arc⁹ citi⁹ ponet̃: cuius sꝑ pars maior oriebat̃. Et arguit̃ pr̃io q sit bona quia añs illi⁹ ꝯñe nõ stat in ṽitate sine ꝯñte igit̃ ꝯña bona. Poat̃ añs ⁊ ponat̃ q arcus a sit eq̃lis arcui b. cui⁹ arcus a sꝑ maior ps orit̃ q̃ arc⁹ b. ponatur vltra q eque cito sicut aliqua ps q̃tũcunq̃ mod ca arcus a orit̃ sup orizontẽ ãnihiletur. ⁊ ita etiã de arcu b. tũc ex quo arcus a ⁊ b sũt eq̃les ⁊ semper maior pars arcus a orit̃ q̃ arc⁹ b. sequit̃ q semꝑ maior pars de a ãnihilat̃ q̃ de arcu b. ⁊ per ꝯñs arcus a cui⁹ ãnichilabitur q̃ arcus b. Et vltra sequitur cũ idẽ sit de ortu et annichilatione q arcus a prius erit ꝯpletus q̃ arcus b. Sed aliq̃s diceret q ibi supponit̃ vnũ impossibile. s. q arcus celi annichilaretur. Dicit̃ q hoc nõ vz: q: non implicat ꝯtradictionem nec repugnat ymaginatiõi: et patet ex alio q: poneret̃ loco ãnichilationis q tales partes haberẽt aliquod obstaculu. Secundo sic q: oppositũ talis ꝯñtis repugnat añti. igit̃. añs pbat̃. et ponatur q alicuius mẽsure et famose commensurabilis vtriusq; istorũ arcuum puta mensure pedalis in medietate tẽporis quo oriũtur illi duo arc⁹ plures sumãtur tales de illo arcu a q̃ de arcu b. puta. 4. de arcu a. ⁊ de arcu b. solum tres et totidẽ sumantur in secunda medietate ex quo semper maior pars orit̃ de arcu a. ⁊ sequit̃ q in fine temporis erũt. viij. tales mẽsure de arcu a. ⁊ solũ. 6. de arcu b. ⁊ per ꝯñs sunt inequales quod est oppositũ añtis. Tertio sic q: sicut est in alijs eq̃libus ita videtur esse in arcubus equalib⁹. modo sic est in alijs equalibus. puta in lineis rectis et spacijs. quod si ab eis demantur inequalia q̃ remanent sunt inequalia ꝑ animi cõceptionẽ ergo ita erit in arcubus equalibus q si ab illis demãtur partes inequales q̃ remanebũt erũt inequales ⁊ per ꝯñs citius ꝯsumet̃ arcus cuius maiores ꝑtes oriunt̃ ⁊ per ꝯñs ꝑpositũ. Quarto sic ponendo sicut prius q a sit arcus cui⁹ maior ꝑs semper oritur. ⁊ b. cuius minor pars perorit̃ vltra capiatur instans in tẽpore per quod oriũtur in quo verum est dicere q medietas arcus a orta est ⁊ sit instãs illud f. tũc sequitur q in illo instanti f. medietas ipsius b non adhuc orta est: et sic plus remanet ad oriendũ de arcu b. q̃ de arcu a. si ergo in residuo tp̃is post f. ãbo arcus sint simul porti siue equaliter sequitur q citi⁹ oriet̃ residuum ipsius b q̃ de arcu a. ❡ In oppositũ arguitur per auctorẽ in textu vbi ex inequali ascensione signoꝝ cũ equali ascẽsiõe quartacum zodiaci et eq̃noctialis cõcludit illam ꝯñam nõ valere. ❡ In q̃stione erũt duo articuli. in p̃mo erũt notabilia ⁊ suppõnes. in secũdo respondebitur ad q̃situ. ⁊ erunt dubia. ❡ Quãtum ad primum aduertendum est q signum oriri vel arcũ ascendere: seu eleuatio signi vel arc⁹ ꝓ eodẽ reputant̃. et conformiter de occasu in quo depssio signi vel arcus aut occasus idẽ sunt ❡ Secundo notandũ est q signũ oriri describit̃ sic ab auctore in textu: signũ oriri est illã partẽ eq̃noctialis oriri que oritur signo oriẽte ⁊ ascendẽte sup orizontẽ. Et illa descriptio est valde impropria q: describitur diffinitum per aliquod extrĩsecũ: aliud q ꝑ tale diffinitum importet̃: nam dato ꝙ nõ esset circulus eq̃noctialis in celo nõ min⁹ signa orirent̃. Sed quare talem descriptionem auctor dedit dupliciter solet assignari causa: p̃ma vt possint haberi regule certe de ascensionib⁹ signorum in quibuscũq; orizontibus. vnde oĩs inequalitas ab equalitate ꝓcedit: et ad eam reducitur. similiter omnis difformitas ab vniformitate mensuratur: ergo cũ ascẽsiones signorũ in zodiaco sint difformes ⁊ ascensiones equaliũ partiũ equinoctialis sunt vniformes: ideo oportuit reducere ascensiones signorũ ad ascẽsiones partiũ equinoctialis. Alia cã est: quia cũ simul oriantur signa: auctor ãbas ascẽsiones sub vna descriptiõe ꝯprehẽdit. ❡ Tertio notandũ est ⁊ supponẽdũ q signa zodiaci difformiter oriũtur ⁊ in sphera recta ⁊ obliqua: eq̃noctialis aut vniformiter oritur. Cã primi potest triplex assignari. prima ex obliquitate zodiaci. secũda assignatur in sphera obliqua ex obliquitate orizontis. tertia assignatur ex difformitate motus signorũ in zodiaco octaue sphere ꝑpter motũ accessus ⁊ recessus. ❡ Quarto notandum est q hic loquẽdum est de equinoctiali prout est quedã circũferentia circuli eque distantis a polis mundi ⁊ melius de equinoctiali in nona sphera q̃ in octaua q: in nona equinoctialis est inuariabilis. sz in octaua est variabilis ꝑpter motũ accessus ⁊ recessus. Quinto notãdũ est q auctor illud correlariũ de quo querit q̃stio principaliter ponit ꝑpter duos arcus q̃ sũt due quarte equinoctialis ⁊ zodiaci. Pro quo est aduertendum q plus oriri de quarta zodiaci q̃ de quarta equinoctialis dupliciter põt itelligi. primo mõ q̃tũ adesse ortũ ita q semꝑ maior pars sit orta de arcu zodiaci q̃ de arcu equinoctialis. Alio modo q̃tũ ad oriendũ. vñ primo mõ verũ est illud qḋ dicit auctor. scḋo mõ falsũ est ⁊ illud manifeste pz in vltima rõne ante oppositũ. ❡ Tunc ponunt̃ due suppõnes. prima est q si circulus maior in sphera supra aliũ circulũ maiorẽ fuerit iclinat⁹: fuerintq; ex qualibet quarta circuli inclinati (cui⁹ principiũ ẽ alterutra sectionũ) duo arcus equales ꝯtinui separati: tũc arcus circuloꝝ maiorũ a polo alterius per extremitates duoꝝ arcuũ in ipsi⁹ circũferẽtiã descẽdẽtes: ex ipsa circũferẽtia arc⁹ ineq̃les abscindũt quorũ q̃ remotior est a sectiõe maior est: ⁊ q̃ ꝓpinq̄or est a sectiõi minor ẽ. ista suppõ ẽ quarta ꝯclusio Theodosij in libro de spheris ⁊ istam demõstrat Campanus ⁊ dicit q ex illa suppõne seq̃tur q de equatore. s. de eq̃noctiali plus oritur cũ geminis q̃ cũ tauro ⁊ plus cũ tauro q̃ cũ ariete ❡ Secũda suppõ est q si super maiorẽ circulũ in sphera cõtingentẽ aliquos duos eq̃distantes fuerit alter circulus maior eq̃distans ab illis duobus inclinatus: fueritq; ex illo primo circulo maiori duoꝝ arcus equales post locũ ꝯtactus: tunc alij duo circuli maiores per extremitates illoꝝ arcuũ duorũ transeũtes ex scḋo circulo maiori inequales arcus abscindũt: quoꝝ q̃ ꝓpinquior est prio maior est. Ista suppõ est sexta ꝯclusio Theodosij in libro de spheris nõ tñ in forma tñ satis ꝓpe. Et hec de primo articulo. ❡ Quantũ ad scḋm

Prim⁹ articul⁹. Descriptio ort⁹ ⁊ occas⁹ signoꝝ quõ itelligẽda sit

Aliter ascẽdit zodiacus ⁊ aliter eq̃noctial'

Duplex sensus q̃stionis.

Prima suppõ

Scḋa suppõ

Secũd9 articul9. Prima pclusio.

sit hec prima conclusio. oĩs pũctus eq̃noctialis in quolibet orizonte in quo equinoctialis oritur pa post partẽ vniformiter orif: ita q equales partes equinoctialis in temporib9 equalib9 sup orizontem oriuntur. Patet conclusio. qr quilz punctus celi equaliter distans a polis mundi mouetur vniformiter in equali tempore equalia spacia vera vel ymaginaria describẽdo sic est q eq̃noctialis seu quilibet punctus eius equaliter distat a polis mundi. quare sequif q quilz punct9 eq̃noctialis vniformiter mouef. et cũ talis motus sup orizontẽ sit ortus partium equinoctialis sequitur q quilibet punct9 eq̃noctialis vniformiter orif. Et sicut ponif pclusio de ortu partium eq̃noctialis cõsimilis poneref de occasu.

Secũda pclusio.

¶ Secunda pclusio est q in sphera recta signũ arietis in breuiore tpe orif q̄ taurus: et taurus q̄ gemini / ita q de quarta zodiaci q̄ est a principio arietis vsq ad finẽ geminorum signũ propinquius primo puncto arietis in breuiore tẽpore oritur: et q ab eo est remotius in longiore tpe orif: cõclusio pbatur sic. qr cum aries oritur minor pars equinoctialis orif cum eo q̄ cũ tauro. et iterũ minor cum tauro q̄ cũ geminis: q̄ cum equales partes eq̃noctialis ĩequalib9 tpib9 oriuntur p precedẽtẽ conclusionem: seq̃tur q ĩ minori tpe orif ps zodiaci ppinquior principio arietis: et p consequẽs habef conclusio vera. añs pz ex prima suppositione in primo articulo. s. sic qr eq̃noctialis est vnus magn9 circulus in sphera sup quem est alter magnus inclinatus. s. zodiacus. Sumãtur ergo de zodiaco duo arcus equales qui sunt signũ arietis et signũ tauri et sequif q duo magni circuli pcedentes a polis equinoctialis et transeuntes per extremitates illorum arcuum obscindunt de equinoctiali duos arc9 inequales: quorum ille erit maior qui erit remotior a cõi sectiõe equinoctialis et zodiaci. Et sic sequitur q minor pars de equinoctiali oritur cũ ariete q̄ cum tauro: et iterũ cum tauro q̄ cũ geminis.

Correlarium

¶ Ex ista cõclusione inferf q in sphera recta in breuiori tempore oritur libra q̄ scorpius: et in breuiori tempore scorpius q̄ sagittari9 probaretur omnino sicut precedens pclo.

Tertia pclusio.

¶ Tertia conclusio est q cancer in longiore tẽpore oritur q̄ leo: et leo q̄ virgo. ita q de quarta zodiaci q̄ est a principio cancri vsq ad finem geminorum illud signũ longiore tempore oritur qd ẽ propinquius primo puncto cancri: et in breuiore tẽpore quod est remotius. pbatur pclusio. qr maior pars oritur de equinoctiali cum cãcro q̄ cũ leone: et cum leone q̄ cum virgine. ergo conclusio vera. pña est nota ex prima conclusione. probatur añs ex scda suppositione pmi articuli: qr zodiacus est circulus maior in sphera cõtingẽs duos circulos minores eq̃distãtes. s. duos tropicos. et est alter maior circulus q̃editãs a duobus tropicis scz equinoctialis inclinat9 sup zodiacum: sumantur duo arcus equales post loca contactuum zodiaci cum tropicis scz signũ leonis et cancri. Et sequitur q circuli intersecãtes tropicos et trãseuntes p extremitates illorum arcuum abscindant de equinoctiali arcus inequales: quorum ille est maior qui propinquior est loco contactus: et sic sequitur q̄ arcus equinoctialis q̄ oritur cũ cancro est maior q̄ cum leone: et cum leone q̄ cum virgine. Ex conclusione seq̄tur q capricornus lõgiore tẽpore oritur q̄ aquarius: et aquarius q̄ pisces: pbatur sicut pcedẽs.

Correlarium.

Quarta pclusio.

¶ Quarta pclusio est q i sphera obliqua aries breuiori tpe oritur q̄ taurus: et taurus q̄ gemini pbatur sicut scda pclo.

Quinta pclusio

¶ Quinta pclo est q in sphera recta quarta zodiaci que est a pncipio arietis vsq ad finem geminorum et quarta equinoctialis cũ terminabilis in equali tempore et simul incipiunt oriri et porte sunt: pz conclusio. quia orizon est circul9 diuidens spherã in duas medietates equales sic q vna medietas sphere est super orizontem: ergo cum illa quarta zodiaci complete perorta est sic q pricipiũ arietis est in zenith capitis: et finis geminorum est in contactu orizõtis: sequitur q quarta equinoctialis secum terminabilis erit in eodem statu. consequentia tenet: quia alias medietas equinoctialis nõ esset supra orizontem quod est contra descriptionem orizontis. Et ita probatur de aliis quartis zodiaci et equinoctialis secum terminabilis.

Sexta pclusio

¶ Sexta conclusio est q semper citra finem temporis quo perorĩtur prima quarta zodiaci et quarta equinoctialis secum conterminabilis maior pars oritur de zodiaco q̄ de equinoctiali. hec conclusio sequitur expresse ex pbatione secunde conclusionis.

Septĩa pclusio

¶ Septima conclusio est q de eisdez quartis sphere circa finẽ temporis quo peroriuntur maior pars peroriunda est de equinoctiali q̄ de zodiaco. hec cõclusio sequitur ex precedẽti, quia maior pars orta est de zodiaco: et sunt equales q̄ probatio vera.

Primũ correl.

¶ Et ex omnibus istis sequuntur correlaria responsiua ad dubium. Primum est q illa consequentia seu argumentatio de qua querit questio nõ vz. patet ex conclusionibus sic: quia duo arcus qui sunt prima quarta zodiaci et quarta equinoctialis secum cõterminabilis sunt equales: et simul et in equali tempore incipiũt oriri per quintam conclusionem: et per sextam semper maior pars oritur de vno q̄ de alio. scilicet de zodiaco q̄ de equinoctiali. et tamen non citius perorĩtur vn9 arcus q̄ alter: immo simul tempore perorĩtur per quintam conclusionem.

Ponitur exemplum

Et istud potest exẽplarĩ declarari vt alibi sint due virge erecte sursum et incipiant duo luminosa simul et vniformiter ascendere super illas virgas quousq perueniant ad zenith illarum virgarum et incuruetur siue implicetur vna de illis virgis vniformiter tunc in isto casu vmbre illarum virgarum erũt equales et cõtinue plus diminuitur vmbra vni9 q̄ vmbra alterius quia habet duplicem causam diminutionis: scilicet ascensum luminosi supra et curuationem siue plectionem illi9 virge: et tamen simul in eodem instãti ille due vmbre erũt consumpte. scilicet quando luminosa peruenient ad zenith illarum virgarum.

Secũdũ correl.

Secundum correlarium illa consequentia nõ vz. s. isti duo arcus sunt equales et simul incipiunt oriri et maior ps de vno orienda est q̄ de alio: ergo ille tardi9 oritur cuius maior pars oriẽda est pz sicut precedens.

Ad rões qõnis.

¶ Ad primam negatur antecedens immo oppositum demõstratur / ad probationẽ admittitur casus, et quando dicif ex quo maior ps oritur de a / q̄ etc. conceditur: q̄ pri9 erit etc. negatur consequentia. Ad secundam etc. negatur.

ad probationem rc. admittitur casus. scilicet quod in prima medietate tēporis quattuor tales mēsure de a/ et solum tres de b/ sed quod ita fiat in secunda medietate non admitto. Ad tertiā rc. cōceditur mō sic est in equalibus rc. ꝯceditur. Et ꝯcedit̄. totum antecedēs. s. maior et minor. Et cum infertur rc. cōceditur totum nec arguit cōsequentia dicta. Ad quartam rc. admittitur casus rc. et dicitur quod illa ratio bene probat quod debet intelligi quod maior pars perorit. i. perorta est. Auctoritas post oppositum est pro dictis.

Secunda ps de diuersitate dierum et noctium.

Prima ꝯclo.

Quid dies naturalis.

Et per hec ad diuersitates dierum et noctium facilior est transitus. Unde ex predictis patet quod dies naturales sūt inequales. Est enim dies naturalis reuolutio equinoctialis circa terram semel: cū tanta zodiaci parte quantā interim sol pertrāsit motu proprio contra primum mobile. sed cum ascensiones illorum arcuum sint inequales: vt pz per predicta tam in sphera recta q̄z in obliqua: et penes additamenta illarum ascensionum considerentur dies naturales: illi de necessitate erunt inequales. in sphera recta propter vnicam causam scilicet propter obliquitatem zodiaci in sphera vero obliqua propter duas causas: scilicet propter obliquitatem zodiaci et obliq̄tatem orizontis obliqui. tertia solet assignari cā. s. eccētricitas circuli solis: ex qua irregularitas veri motus solis in zodiaco contingit vt postea patebit.

Notabile.

Unde notandum quod duplex est motus solis. vnus quo rapitur a primo mobili quotidie circa terram semel. alius est motus ei proprius ab occidente in orientem per zodiacum. ex quo prouenit quod cum primum mobile est consolutum tunc in principio sequentis diei non est sol in eodem puncto zodiaci: sed processit fere vno gradu.

Secūda ꝯclo.

Ex dictis etiam seq̄tur dies artificiales similiter et noctes in anno diuersificari. Est autē dies artificialis presentia solis super nostrū orizontem: nox vero vmbra terre solisq̄ absentia.

Notādū

Unde notandum quod vt dictū est quattuor signa continua duobus equinoctijs oriuntur obliqua quattuor vero continua duobus solstitijs oriuntur recta. quattuor autem intermedia oriuntur equalia in sphera recta. Sex signa que sūt a principio cancri per libram vsq̄ in finem sagittarij dicuntur recte oriri in sphera obliqua. opposita vero signa que scilicet sunt a principio capricorni per arietem vsq̄ in finem geminorū oblique oriuntur in eadem sphera. vnde Uirgilius. Recta meant obliqua cadunt a sydere cancri. Donec finitur chiron. sed cetera signa nascuntur prono: descendunt tramite recto. Et sic existentibus sub equinoctiali cum totidē signa quolibet die anni recte quot oblique de die oriātur: similiter et de nocte sem per est eis equinoctium. Et quando ē nobis maxima dies i estate/ et minima nox scilicet sole existēte in pricipio cancri: tunc oriūtur de die sex signa recte oriētia de nocte autem sex oblique. E conuerso quando nobis est minimus dies et maxima nox scilicet sole existēte in principio capricorni. tunc de die oriuntur sex signa oblique oriētia de nocte v̄o sex directe. Qñ autē nobis est equinoctium scilicet sole existēte in principijs arietis et libre: tunc de die oriuntur tria signa recte orientia: et tria oblique et de nocte similiter. In omnibus autem alijs diebus anni quando sol est in latere equinoctialis: vel ex parte septētrionali/ vel ex parte australi: maiorantur vel minorantur dies vel noctes s̄m quod plura vel pauciora signa directe vel oblique orientia de die vel de nocte oriuntur. Est enim regula tam dicta quantūcunq̄ breuis vel prolixa sit dies vel nox: sex signa zodiaci oriūt̄ de die et sex de nocte: nec propt̄ prolixitatē vel breuitatem diei vel noctis plura vel pauciora signa oriuntur. Et ex hijs colligitur quod cum hora naturalis sit fere spacium temporis in quo medietas signi perorit̄ur: in quolibet die artificiali similiter et in nocte sunt duodecim hore naturales.

De hijs q̄ habent spheram rectam

De die maxima

De die minima.

De diebus equinoctialibus.

De alijs diebus anni.

Regula optima

Correl. Quid hora naturalis.

¶ Hec est secunda pars principalis huius capituli de diuersitate dierum et noctium scilicet de causa crementi et decrementi ipsorum. habet duas particulas. prima est de diuersitate dierū naturalium: secunda de diuersitate dierum et noctium artificialium ibi. ex dictis etiā. prima prticula adhuc diuiditur. quia primo ponit et ꝓbat quandam conclusionem. secundo adiūgit quoddam notabile ad illius declarationem ibi. et notandum. Conclusio ergo quam probat est quod licet om̄es dies naturales habeant. 24. horas nō tamen omnes sunt equales sed aliqui prolixiores alijs. Probatur hec conclusio sic. dies naturalis est vna reuolutio primi mobilis vel eq̄nnoctialis circuli cum certa zodiaci parte (quam scilicet sol motu proprio contra primum mobile interim pertrāsit) id est dies naturalis est spacium temporis quo circulus equinoctialis vnā facit reuolutionem circa terrā et vltra hoc ascēdit illa pars zodiaci quam sol iterum scilicet dū fit illa reuolutio motu proprio pertransiuit. sed illa portio a sole pertransita nō quotidie habet equales ascensiones/ nec semper equali tempore oritur. additio aūt illius ascēsionis super reuolutionem primi mobilis requiritur ad complementum diei naturalis: ergo nō omnes dies naturales sunt equales sz aliq̄ sunt maiores alijs.

Maior supponitur vera ⁊ quo ad eius scđaȝ pꝫtem ꝓbabit̃ i textu sequēte. sed minor pꝫ ex p̄cedēnb⁹ qꝛ ascēsiones ptiū zodiaci valde differētes sūt rā in sphera recta q̄ȝ in obliqua. in sphera q̄dē recta ꝓpter obliq̄tatē zodiaci q̄ nō pōt ī oībus ptib⁹ equales angulos facere cū orizonte recto. sed in sphera decliui ꝓpter obliq̄tatē zodiaci ⁊ obliq̄tatē orizontis. ex qua duplici obliquitate maior diuersitas angulox̄ ⁊ ascēsionum ꝯtingit. vñ licet dies naturales vbiqȝ terrarum sint inequales magis tñ īequales sunt ī sphera obliqua q̄ȝ in recta. Tertia solet assignari cā diuersitatis diex̄ naturaliū q̄ coīs ē sphere recte ⁊ obliq̄ scȝ eccētricitas circuli solis/ id ē qꝛ circulus vel orbis ī quo sol mouet̃ mūdo eccētricus ē id ē nō hñs centrū suū in cētro mundi sed extra. ⁊ ideo ille orbis in vna sui pte magis distat a cētro mūdi q̄ȝ i alia vt īfra capitulo quarto dicet̃. ⁊ ex hac eccētricitate ꝓuenit q̄ sol sup cētro mūdi ī tēporib⁹ equalib⁹ inequales angulos faciat ⁊ de zodiaco ineq̄les ptes ptrāseat. Dr̄ aūt sol describere angulos sup cētrū mūdi ymaginarie ducēdo lineas a cētro mūdi vsqȝ ad centrū solis quotidie que in cētro mūdi ꝯcurrētes versus zodiacū expādunt̃ ⁊ quasdā portiones zodiaci a sole pertransitas itercipiūt. vñ lȝ nulle essent diuersitates ascēsionū in sphera recta vel obliqua: adhuc ꝓpter hāc cām dies naturales cēnt inequales qꝛ scȝ sol in vna reuolutiōe p̄mi mobil' maiorē ptē zodiaci ptrāsit q̄ȝ in alia/ ⁊ sic vna dies naturalis erit maior alia qꝛ maior additio ptis zodiaci fieret sup reuolutionē p̄mi mobilis vna die q̄ȝ alia. ¶ Notandum q̄ p̄dicta ꝯclusio infallibiliter vera est. tñ eñ excedit vna dies naturalis aliam quātus est excessus ascēsionis vni⁹ gradus zodiaci supra ascēsionē alteri⁹ vel quantus est excessus ꝓprij mot⁹ solis vna die sup motū ꝓpriū solis ī alia die. Vñ astrologi qui ꝯputationes suas ad tēpora equalia reducūt tabulā de equatiōib⁹ dierū naturaliū cōposuerūt. est tñ īter eos hec drā qꝛ quidā ipsox̄ minimā diē naturalē totius ãni ꝓ mensura ꝯputationū suarū accipiunt/ et oēs dies alios totius anni illi minime diei cōparāt ⁊ sic tabulas mediox̄ motuū planetax̄ ꝯponūt excessus aūt aliox̄ diex̄ super minimum diem in quadā tabula ponūt que dicit̃ tabula equatiōis dierū vñ cū verū motū alicuius planete vltimo verificatū habere volūt ex tabula equatiōis dierū numeros reptos accipiūt ⁊ cuilibet diei anni addūt. Alij vero astrologi maximā diē toti⁹ anni regulā sibi faciūt excessum aūt huius diei ad oēs alios in tabula equationis dierū reponūt ⁊ sic numeros illius tabule a cōputatiōib⁹ suis semp substrahūt. Sed alij diē mediocrē accipiētes aliq̄n equationē diex̄ naturalium addūt aliq̄n substrahūt. ¶ Text⁹ Et notādū. Ponit q̄dā notabile ad declarationem diffinitiōis diei naturalis q̄ fuit maior ꝓpō in sua ꝓbatiōe ⁊ precipue quārū ad scđam eius ptē scȝ q̄ vltra vnā reuolutionē p̄mi mobilis requirat̃ ad ꝯplementū diei naturalis additio ptis in quo ps zodiaci a sole motu ꝓprio ptrāsita ascēdit. Cū eñ duplex sit motus solis vn⁹ quo rapitur a p̄mo mobili ab oriente in occidentē sup polis eq̄noctialis: ali⁹ sibi ꝓprius quo mouet̃ ab occidēte in oriētē p zodiacū quotidie fere vno gradu. inde ꝓuenit q̄ si sol hodie cū oriebat̃ erat in p̄rio gradu cancri cras cū orit̃ iā nō erit in p̄mo sed in secūdo gradu cācri. tps igit̃ illud inter p̄mū ortū solis ⁊ scđm (q̄d diē naturalē dicim⁹) non solū mēsurat vnā reuolutionē p̄mi mobilis sed etiā ascēsionē p̄mi gradus cācri ⁊ ita intelligatur ī oībus alijs dieb⁹ totius anni. Unde dies naturalis clarius sic pōt diffiniri. quod ē spaciū temporis īter ortū solis p̄cedētē ⁊ ortū eiusdē immediate sequentē. tale aūt tps ꝓpter cām dictā nō semp est equale. Ex hoc etiā infertur aliud q̄ in qualibet hora artificiali plusq̄ȝ quindecim gradus equinoctialis ascendunt: licet communiter ꝓ qualibet hora nō ꝯputentur nisi quindecim gradus qꝛ excessus fere est insensibilis.

Nota de tabula equationis dierum.

Alia diffinitio diei naturalis.

Correlarium.

¶ Textus. Ex dictis etiam. Secunda particula huius partis de diuersitate dierū ⁊ noctium artificialium. ⁊ primo premitit diffinitiones diei ⁊ noctis artificialis. secundo assignat causas diuersitatis eorum/ ibi. vnde notandum primo igitur premittitur ꝯclusio talis q̄ necesse est eē dies ⁊ noctes artificiales in anno diuersificari id est crescere ⁊ decrescere. pro quo supponatur primo quid sit dies et nox artificialis. est enim dies artificialis totū illud tempus quo sol lucet super nostrum orizontem. sed nox artificialis est totum tempus quo sol est sub orizonte. vel secundum Aristotelem in primo metheororum nox est vmbra terre. ⁊ forte dicuntur dies ⁊ noctes artificiales ꝓpter variabilitatē eorū sicut supra de orizōte obliquo dixim⁹. ¶ Text⁹ Unde notandū. Incipit assignare causas diuersitatis dierum ⁊ noctium artificialium. ⁊ p̄mo quātum ad spheram rectā ⁊ totā obliquam septētrionalem. secundo q̄ȝrum ad diuersas habitationes sphere oblique ibi. quāto quidem potius. Quantum ad primū assignat duas causas diuersitatis dierū ⁊ noctiū quatum prima sumitur ex diuersitate ascensionū signorum. scđa q̄ ponitur ibi. notādū etiā accipitur ex circulis a sole descriptis. Quantum ad primā cām sic ꝓcedit, qꝛ primo ponit vnū notabile reiteratū signorum que recte vel oblique oriūtur in sphera recta ⁊ obliqua. scđo ex illo infert diuersitatem diex̄ ⁊ noctiū artificialiū q̄ quolibet anno experimur ibi. ⁊ sic. Notabile clarū est ex p̄cedētib⁹ que. s. signa sint recte ⁊ que oblique orientia in sphera recta ⁊ que ī sphera obliqua. ⁊ de signis sphere oblique adducit auctoritatem Uirgilij dicentis. Recta meant id est oriūtur ⁊ obliqua cadunt id est occidunt in sphera obliqua signa incipiētia a sydere cancri per virginem donec finitur chiron id est vsqȝ ad finē sagittarij. sed cetera signa. s. que sunt a principio capricorni per arietem vsqȝ ī finem geminorum nascuntur ꝓno i. obliquo tramite ⁊ descendunt recto occasu. ¶ Tex. Et sic. Ex supradicto notabili īfert diuersitates diex̄ ⁊ noctium. ⁊ primo facit hoc secundo infert vnum correlarium ibi. ⁊ ex huiusmodi. Quantum ad p̄mū q̄nqȝ facit, p̄rio assignat cām perpetui equinoctij apud existētes sub equinoctiali. ⁊ cā est qꝛ in quocūqȝ signo zodiaci sit sol quolȝ die anni p̄cise tot signa ascendunt eis de die recta sicut obliqua similiter ⁊ ī nocte ideo semper tempus diei ē ibi equale tēpori noctis. aūs ꝓ-

batur: q2 signa recte orientia in sphera recta non oia sunt sibi ptinua sicut in sphera obliqua: sed in oppositis ptib9 zodiaci posita sunt. silr se h3 de signis oblique ibidē orientib9. signa eni recta obliquis pmiscent. vñ a quocūq3 pūcto zodiaci pputatio incipiat vsq3 ad sex signa tot signa inueniunt recta quot obliqua. ¶ Scđo ibi. z qñ est nobis. dat cām marie diei toti9 ãni dicēs q cā quare cū sol est i pncipio cācri i mēse iunij ppe festū barnabe est maxima dies toti9 ãni z minima nox ē: q2 tūc de die oīa sex signa recte oriūt de nocte aūt oīa sex obliq. pstat aūt q signū recte oriēs maiorē morā tpis psumit i suo ortu q3 signū obliq oriēs. igit qñ oīa sex signa q oriūt i aliqua die sunt recte orientia: z oīa signa noctis obliqua: tot9 excessus oīm ascēsionū est i die z tot9 defect9 in nocte: z sic illa dies est maxima nox vo minima: pbat pña: q2 sol b3 regulā supia dictā z īfra adhuc ponēdā nō pōt aliqua die occidere qn post ortū ei9 sex signa zodiaci ascēderint. silr i nocte post occasum solis vsq3 ad ortū ei9 oz sex signa ascēdere. z clarū est q cū sol est in pncipio cācri sex signa q ascēdūt illa die post solē sūt illa sex q sunt a pncipio cācri p librā vsq3 in finē sagittarij q oīa recte oriūt. Alia vo sex signa opposita de nocte ascēdūt z oīa oblique i sphera obliqua. ¶ Tertio ibi. Econuerso. dat cām mime diei z maxime noctis toti9 ãni q2. s. qñ sol ē in pncipio capricorni circa festū sctē lucie in decēbri tūc ē minima dies z maxia nox toti9 ãni eo q tūc de die oriūt sex signa oblique de nocte aūt sex recte. vñ tot9 excessus ascēsionū ē de nocte: z tot9 defectus de die. ¶ Quarto ibi. qñ aūt. dat cā3 duo2 die2 eqnoctialiū q qñ sol ē i pncipijs arietis z libre circa festū sancti gregorij i marcio. z circa festū sctē crucis i septēbri tūc dies sunt equales noctib9 eo q tot signa recte quot obliq tūc de die ascēdūt silr z de nocte z ideo tātus est excessus ascēsionū i die sicut in nocte. vñ tpa resultāt equalia. aūs pbat īspiciēdo ascēsionē signo2 qñ ei sol ē in pncipio arietis: tūc de die ascēdūt ista sex signa aries taur9 gemini/cācer/leo/virgo: quo2 tria obliq z tria recte oriūt. sed de nocte oriūt illa sex: libra scorpius/sagittari9/capricorn9/aquarius/pisces/ quo2 etiā tria sunt recta et tria obliqua. sed qñ sol est i pncipio libre ista sex oriūt de die illa vo de nocte. ¶ Quinto ibi. In oib9 aūt. dat cām diuersitatis alio2 die2 z noctiū ãni iter medio rū in sphera obliqua dicēs q alij dies intermedij qñq3 sunt maiores: qñq3 minores suis noctibus sm q plura vel pauciora signa in die recte vel obliq oriūtur. vt puta illa dies ē maior sua nocte i qua plura signa oriūtur recta q obliqua z tāto maior quāto plura signa fuerit recte oriētia. illa vo dies ē minor sua nocte in qua plura signa obliq q recte oriūt z tāto minor q to plura fuerint signa obliq orietia. Silr itelligēdū ē de noctib9. verbigra qñ sol ē i pncipio tauri dies ē maior nocte: q2 tūc de die oriūt duo signa obliqua z quattuor recta. sed qñ sol est in principio gemino2 iā dies est paulo maior: q2 tunc de die vnicū signū obliq z q̄nq3 recte oriūt. silr est qñ sol ē in principio leonis aut virginis. sed qñ sol fuerit in pncipio scorpionis dies erit minor nocte q2 tūc i die oriūt duo signa recta z quattuor obliqua. qñ aūt sol fuerit in principio sagittarij dies erit iā paulo minor q2 tūc vnicū signū recte z q̄nq3 obliq de die oriūt. z ita ē intelligēdū qñ sol fuerit in pncipio aquarij aut pisciū scitis eī sex signis q de die oriūt statim sciem9 sex signa de nocte oriētia z q illo2 sunt recta z q obliqua q2 vt text9 dicit hec est regula generalis q qualz die artificiali mūdi silr z qualz nocte siue breuis siue plixa fuerit sex signa zodiaci pcise oriunt: z sex occidūt: nec ppt plixitatē aut breuitatē diei vel noctis plura vel pauciora signa zodiaci oriūt aut occidūt. Cui9 rei veritatē supra ex diuisione orizōtis z ex obliqtate zodiaci mōstrauim9. s3 pt adhuc ad expientiā pbari sic q2 cognoscētib9 stellas z pstellatiōes celi hoc ifallibiliter apparet q qñ stelle alicui9 signi ascēdūt p oriētē: stelle signi oppositi occidūt ex pte occidētis. nūc aūt iter duo signa opposita semp medietas zodiaci itercipit. vñ necesse est q qñ stelle q prius videbāt oiri occidūt. q etiā stelle signi oppositi q occidere vise sunt iterū oriant. z sic medietas zodiaci in illo tpe orta ē medietas q3 occidit. z silr est in oibus alijs signis ex quo etiā seqtur q ab ortu solis vsq3 ad occasu3 i die sex signa oriant z sex occidāt. silr ab occasu solis vsq3 ad ortū in nocte. ¶ Text9. Et ex his. Infert vnum correlariū sc3 in qualz die artificiali silr z i nocte siue breuis siue longa fuerit sunt duodeci3 hore naturales. qđ sic pbat. hora naturalis est spaciū tpis i quo fere medietas signi pouit. s3 p pcedentem regulā i qualibet die vel nocte artificiali sex signa oriunt in qb9 sunt duodecim medietates: ergo in qualibet die vel nocte artificiali sunt duodecim hore tñ. ¶ Notādū q duplices sunt hore qdā artificiales: alie naturales. hore artificiales sunt hore horologio2. z hee dicūt tū artificiales, q2 artificio horologio2 eas cognoscim9, nichilominus tñ sūt naturales sicut z alie. Tū eqnoctiales, q2 quelz earū est spaciū tpis in quo fere q̄ndecim grad9 equinoctialis ascēdunt. tum etiā equales: quia vna earū nō est maior alia sensibiliter i toto anno. hore vero naturales sunt ille in quibus planete dominari dicuntur secundū astrologos. z hee dicuntur tum naturales ad differentiā artificialiu3. tum temporales, q2 secundum varietates temporum sc3 die2 z noctiū variātur: tum inequales quia hore vnius diei maiores aut minores sunt q hore alterius. z hore vni9 noctis silr q hore alterius: z item hore diei artificialis nō semp sunt equales horis sue noctis. sed licet hore vni9 diei vel noctis nō sint equales horis alterius diei aut noctis: hore tñ eiusdē diei vel noctis iter se oēs sunt equales sm astrologicā veritatē. ex quo p3 q diffinitio hore naturalis quā auctor posuit nō est pcise vera. ideo ei interseruimus particulā fere: certū ei est q nō oīa signa q eadē die vel nocte oriūt hñt equales ascēsiones, z p pñs nec medietates eo2 ideo nō oēs hore naturales eiusdem diei vel noctis essent inter se equales qđ ē ptra oēs astrologos. Pōt ergo hora naturalis sm varietatem sic diffiniri. hora naturalis ē duodecima ps arc9 diurni vel nocturni. vel sic hora naturalis est duodecima pars temporis diei vel noctis artificialis. z dr arcus diurn9 portio circuli eqnoctialis q i toto

Bonū exēplū dicte regule.

Duplices sunt hore

Que sunt hore artificiales.

Que sunt hore naturales.

Quo mō inueniēdi horas naturales.

die ortus solis dicēdū ē de arcu nocturno. Qui ergo aut p astrolabiū aut p tabulas ascensionū p̄dicrū arcū cognosceret ⁊ g̃dus ei⁹ p duodecim diuideret: haberet g̃dus cuiusl3 hore naturalis illius diei vel noctis correspōdētes ⁊ habitis g̃dib⁹ eq̄noctialis habetur et ⁊ tp̄s vt sepi⁹ dictum ē. Possumus tn̄ horas naturales aliter ⁊ facili⁹ sic īuenire. sciam⁹ tp̄s alicui⁹ diei vel noctis p horas horologij nr̄i vt docebit infra. ⁊ ex oib⁹ illis horis simul sumptis fiāt duodecī ptes equales q̄l3 ps erit vna hora naturalis. Vbi gr̄a. dies sācti barnabe parisi⁹ ē fere. 16. horarū horologij. fit ex eis fiāt. 12. ptes equales q̄l3 pars erit vna hora artificialis cū tertia pte hore. si aūt idē velim⁹ scire in die sancte lucie. q̄ parisi⁹ est fere octo horarū: q̄l3 hora naturalis nō haberet nisi duas tertias hore artificialis. sic fiat ↄputatio ī alijs dieb⁹ ⁊ noctib⁹. sed artificiosum modū reducēdi horas artificiales ad horas naturales tradidit magister iohānes de mōte regio ī suo kalendario. His horis naturalib⁹ antiqui phi vtebantur, ⁊ dominio planetarū eas distribuebant, vnde singulos dies septimane ab ipsis planetis denoīauerūt. ita vt a planeta qui in prima hora alicui⁹ diei dominaf, dies illa denominaretur. dr̄ aūt prima hora diei q̄ incipit oriēte sole: q̄uis in alijs computationibus astrologi a meridie incipiāt. sic igitur dies sabbati dies saturni dicebatur antiquitus: dies vero dominica dies solis. postea sequif dies lune, ⁊ dies martis mercurij/iouis ⁊ veneris. Sed ecclesia rit⁹ gentilium fugere curans, dies septimane ferias vocat adiectis tamē terminis nūeralib⁹ nā prim⁹ dies septimane dies dn̄ica vel prima feria dicif, dies lune scd̄a feria ⁊ sic de alijs. s3 dies sabbati nūq̄ septīa feria reperif dicta, s3 hoc nomē sabbatū ex ebreis traditū ē. Qui ergo cognoscere vellet quomodo hore naturales planetis distribuantur: hoc modo ↄcedat p iuncturas ⁊ articulos quattuor digitoꝝ man⁹ sinistre duodecim horas naturales diei ↄputet. q̄bus etiā duodecim horas naturales noctis adiūgat ⁊ fiet. 24. hore naturales in tota die naturali. deinde videat a quo planeta denominaf dies illa. Et primā horam eidē planete attribuet vt. ꝑ. g. prima hora diei sabbati est saturni. scd̄a planete sequētis descēdēdo sc3 iouis tertia hora planete succedentis sc3 martis sic de alijs vsq3 ad lunā atq̄ iterum ad saturnū fiat recursus. ita vt saturn⁹ octauā/q̄ntamdecimā/⁊ vicesimāsecūdam horas habeat ⁊ sic p̄ma hora sequētis diei quarto planete a saturno sc3 soli debebitur ⁊ rursus fiat computatio vt in die p̄cedēti ⁊ ita in alijs diebus. Et ex hoc apparet rō quare licet dies septimane a planetis denominef: nō tn̄ seruaf talis ordo in denominationib⁹ dieꝝ qualis ordo ē planetarū in celo. s3 a die saturni ad die3 solis a qua ad diē lune ⁊ ita deinceps duoꝝ planetarū denoīationib⁹ dimissis semp saltus fiat quia viginti quattuor hore septē planetis distribute illū ordinē exigūt. His etiā horis opiniōe mea vtebātur antiquitus nō solū gentiles ⁊ phi sed et iudei. qm̄ sepi⁹ in sacra scriptura de istis horis fit mētio. vī ei iohānis. 11 nōne duodecim sunt hore diei q̄ nō videref veꝝ in qual3 die nisi per has horas naturales ↄputādo. cū eī iudea sit in tertio climate, dies eius artificialis nō semp est. 12. horaꝝ equaliū aut artificialium, sed q̄nq3 10. q̄nq3 vero. 14. horaꝝ. Itē mathei. 20. ponif parabola de patrefamilias q̄ exijt primo mane ↄducere opatios ī vineā suā ⁊ q̄sdā misit hora prima/alios hora scd̄a/alios hora sexta/alios hora nona/⁊ alios circa vndecimā horā vbi per horā p̄mā ītelligif ort⁹ solis ⁊ hora tertia ē per tres horas naturales post ortū solis. hora sexta p sex horas. ⁊ tūc ē p̄cise meridies sc3 in fine hore sexte similiter hora nona distat p nouē horas naturales ab ortu solis ⁊ ē tertia hora post meridiē. sed hora vndecia post ortū solis dr̄ p vnā horā naturalē ante occasum solis qd̄ p3 ex hijs que dicūtur in fine parabole: q2 de hijs q̄ in. 11. hora venerant dr̄ hi vna sola hora fecerunt. de hijs etiā horis loquūtur euāgeliste in passione dn̄i: q2 iohannes dicit erat quasi hora sexta qn̄ crucifixus est iesus. ⁊ matheus ait facte sunt tenebre sup vniuersam terrā ab hora sexta vsq3 ad horā nonā. His etiā horis vtif romana ecclia in officijs ⁊ horis ecclesiasticis dicendis q̄ sunt p̄ma/tertia/sexta/⁊ nona ⁊ cetere. ⁊ itē decreta conciliorꝝ in diebus ieiunioꝝ hora nona dixerūt cibum esse xp̄ianis sumendū. harū igif horarū notitia viro ecclesiastico est necessaria.

Qd̄ antiq̄⁹ p horas naturales fiebat ↄputatio.

In qua hora naturali regnat q̄lis3 planeta.

Soso dubij.

Qd̄ sacra scriptura horis naturalibus vtitur.

Quod ecclia romana horis naturalib⁹ et vtitur

¶ Notādū etiā q̄ sol tendēs a p̄io pūcto capricorni p arietē vsq3 ad primum pūctū cācri raptu primi mobilis describit. clxxxij. paralellos. q̄ q̄dē palelli et si nō oio sint circuli s3 spire: cū tn̄ nō sit in hoc error sensibilis: nulli ē vis si circuli appellēf de nūero quorū circulorū sunt duo tropici et eq̄noctialis. Eosdē ēt dictos circulos describit sol raptu primi mobilis descēdēs a p̄io puncto cācri p librā vsq3 ī p̄mū pūctū capricorni. et isti circuli dierū naturaliū circuli applicanf. Arc⁹ aūt eorū q̄ sūt supra orizōtē sūt arcus dierū artificialiū arc⁹ vero sub orizōte sūt arcus noctiū. In sphera igif recta cū orizōte rect⁹ trāseat p polos mūdi diuidit oēs istos circulos ī ptes eq̄les. vñ tāti sūt arcus dieꝝ q̄ti sūt arcus noctiū apud existētes sub eq̄noctiali ⁊ sic i quocūq3 signo sit sol sp ē eis eq̄noctiū. In sphera aūt obliq̄ siue decliui orizon obliquus diuidit solū eq̄noctialē ī duas ptes eq̄les. vñ qn̄ sol ē ī alterutro pūctorū eq̄noctialiū tūc arcus diei eq̄tur arcui noctis ⁊ ē eq̄nociū ī vniuersa terra. Oēs vero alios circulos diuidit orizon obliquus ī ptes ineq̄les: s3 differenf q2 i oibus circulus q̄ sūt ab eq̄noctiali vsq3 ad tropicū cācri ⁊ ī ipo tropico cancri: maior ē arcus supra orizontē q̄ sub ori

De hijs qui hn̄t spheram rectam.

De sphera obliq̄

De dieb⁹ equinoctialib⁹.

zonte. ꝛ tãto maior q̃to circul⁹ tropico cancri fuerit ꝓpinquior ꝛ sic in toto tẽpore quo sol mouetur a pricipio arietis ꝑ cãcrũ vsq̃ in finẽ virginis maiorantur dies supra noctes. ꝛ tanto plus q̃to magis accedit sol ad cãcrũ. Econuerso aũt le hꝫ de diebus ꝛ noctibus quando sol ẽ in signis australibus in omnibus ei alijs circulis quos sol describit inter equinoctialẽ ꝛ tropicum capricorni et i ipso tropico capricorni maior est arcus sub orizõte/ ꝛ minor supra et secundum proportionẽ arcuum minorantur dies supra noctes q2 quanto circuli sunt propinquiores tropico hyemali: tãto minor portio relinq̃tur supra orizontem ꝛ ideo tanto magis minorãt dies q̃to sol fuerit propinq̃or principio capricorni. Unde ifertur ꝙ si sumant duo circuli equaliter distãtes ab equinoctiali ex diuersis partib⁹: q̃tus ẽ arcus diei in vno tãtus est arcus noctis i reliquo. Et ex hoc seq̃ videt ꝙ si sumãtur duo dies naturales in anno eq̃liter remoti ab alterutro dierũ equinoctialium in diuersis anni temporibus q̃ta ẽ dies artificialis vnius tãta ẽ nox alteri⁹ ꝛ econuerso. Sed hoc est verum q̃tũ ad iudicium sensus ex orizõtis fixione. ratio tamen propter motũ solis i circulo obliquo contra primũ mobile veri⁹ diiudicat. Quãto q̃ãe polus mũdi magis eleuat supra orizontẽ ꝛ regiões sũt magis septẽtrionales: tãto maiores sũt dies estatis qñ sol ẽ in signis septẽtrionalib⁹. ꝫ econuerso fit qñ est in signis australibus tanto ei magis minorantur dies supra noctes.

De diebꝰ maioribꝰ anni

De diebus minoribus.

Correlarium

Correlarium

notabile

¶ Assignat aliã scdam cãm diuersitatis dierꝫ ꝛ noctiũ artificialiũ q̃ sumit penes circulos q̃lꝫ die a sole descriptos. ꝛ ꝑmo ꝑmittit quoddam notabile de istoꝝ circuloꝝ descriptione. scdo ex hoc ĩfert diuersitates dierum ꝛ noctium ibi. in sphera igit. notabile est cũ sol q̃lꝫ die naturali motu primi mobilis circulũ vnũ describat: vt supra capitulo scdo dictũ est sequitur ꝙ i toto illo tẽpore quo sol moueť a ꝑncipio capricorni per arietẽ vsq̃ in finem geminoꝝ describat. 182 tales circulos q̃ dicunt paralelli: q2 quilꝫ eoꝝ ẽ fere eq̃ distãs scdꝫ oẽs partes equinoctiali. sol eĩ quolꝫ die nõ ꝑficit vnũ gradũ zodiaci. vnde licet zodiacus habeat. 360. gradus sol tamẽ discurrit eos in. 365. diebus ꝛ fere sex horis. vnde illã medietatẽ zodiaci tam dictã in. 182. diebus cũ medio pertrãsit. ꝛ sic facit in ea totidem circulos paralellos. hĩ aũt paralelli nõ oĩno sunt circuli nec paralelli. q2 finis cuiuslꝫ eoꝝ nõ coniungitur suo principio eo ꝙ sol in sequẽti die nõ oritur per idẽ pũctũ orizontis ꝑ quod in die precedẽte ideo ꝓprie debẽt dici nõ circuli sed spire id est circũgirationes. verũtamẽ q2 nõ nimis distat finis circuli a principio: nec est deuiatio sensibilis: ideo nulla est vis si circuli appellentur. postea vero cũ sol reuertitur per aliã medietatẽ zodiaci a principio cancri per libram vsq̃ in finem sagittarij eosdẽ. clxxxij. circulos iterũ describit q2 ꝑ tot fere dies in eadẽ medietate moueť. ꝛ dico eosdẽ q2 quilꝫ horũ circuloꝝ intersecat zodiacũ in duobus pũctis equi distantibus a principio cancri et capricorni. quãdo ergo sol est in illis duob⁹ pũctis zodiaci describit eũdẽ circulũ. Isti autem circuli cõiter dicunt circuli dierũ naturaliũ: eo ꝙ sol quẽlibet ipsoꝝ in vna die naturali describat. Hij etiã circuli ab orizõte in partes secant: ꝛ arcus eoꝝ qui remanẽt supra orizontem significant dies artificiales ꝛ dicunt arc⁹ dieꝝ artificialiũ. arcus vero qui sunt sub orizonte significãt noctes ꝛ dicũtur arcus noctiũ. ¶ Tex. In sphera igitur. hic ex dictis circulis infert diuersitates dieꝝ ꝛ noctiũ artificialiũ. ꝛ primo in sphera recta: deinde in sphera obliqua ibi. in sphera autem. dicit ergo ꝙ orizõ sphere recte omnes dictos circulos per equalia diuidit eo ꝙ transiens per polos mũdi facit angulos rectos cũ equinoctiali. ꝛ sic apud exñtes sub equinoctiali quolꝫ die mũdi tant⁹ est arcus diei q̃tus est arcus noctis. ꝛ ideo in quacunq̃ ꝑte zodiaci sit sol semꝑ ẽ eis eq̃noctiũ. ¶ Tex. In sphera aũt. Infert diuersitatẽ dieꝝ ꝛ noctium i sphera obliq̃: ꝛ primo facit hoc. scdo elicit vnũ correlariũ ibi. vnde infert. q̃tũ ad ꝑmũ sic procedit primo dat cãm dieꝝ eq̃noctialiũ i sphera obliqua dicẽs ꝙ orizon obliquus solum circulũ equinoctialẽ in duo equalia diuidit: eo ꝙ tãgit ipm in pũctis vbi tãgit etiã ab orizonte recto: iõ qñ sol est i pricipijs arietis ꝛ libre vbi eq̃noctialẽ describit: tunc arcus diei est equalis arcui noctis in orizonte obliquo ꝛ est equinoctiũ in vniuersa terra. ¶ Scdo ibi. oẽs ꝑo dat cãm ꝓlixitatis dieꝝ veris ꝛ estatis ꝛ excessus eorũ supra noctes suas dicẽs ꝙ orizõ obliquus oẽs alios paralellos ab eq̃noctiali diuidit in ꝑtes inequales maiorẽ. s. ꝛ minorẽ. eo ꝙ nõ transeat per polos mũdi: ꝛ diuidit eq̃noctialẽ ad angulos impares ꝛ obliquos: ꝛ sic ex vna parte eq̃noctialis iste orizon ascẽdit ꝛ ex alia descendit. differẽter tñ diuidit ꝑdictos paralellos in ꝑtes inequales q2 i oĩb⁹ illis q̃ sunt inter eq̃noctialẽ ꝛ tropicũ cancri ꝛ in ipso tropico cancri maior ẽ arcus diei supra orizõtẽ q̃ arc⁹ noctis sub orizonte: non tñ in oĩb⁹ equaliter: sed tanto maior in aliq̃b⁹ q̃to magis accedũt ad tropicũ cancri vñ in toto tꝑe quo sol mouetur in signis septẽtrionalibus zodiaci scꝫ a principio arietis vsq̃ in finẽ virginis (qñ ꝑdictos paralellos describit quod fit in vere ꝛ estate) dies sunt maiores noctibus: ꝛ tanto maiores q̃to sol fuerit ꝓpinquior ꝑncipio cancri. ¶ Tertio ibi. Econuerso aũt dat cãꝫ breuitatis dierũ autũpni ꝛ hyemis dicẽs ꝙ oẽs alios paralellos q̃ sunt inter eq̃noctialẽ ꝛ tropicũ capricorni ꝛ etiã ipsum tropicũ

capricorni diuidit orizon obliquus in ptes inequales taliter ꝙ minores sunt arc⁹ dierū supra orizontē ꝗ̄ noctiū sub orizonte. non tñ in oib⁹ equaliter sȝ tanto minores sunt arcus dierū i aliquibus circulus ꝗ̄to fuerint tropico capricorni ꝓpinquiores: ⁊ sic in toto illo tpe quo sol mouetur in signis australibus scȝ a principio libre vsq̧ in finē piscium (qn̄ sol illos paralellos describit quod fit i autūpno ⁊ hyeme) minores sūt dies artificiales noctib⁹ ⁊ tanto minores ꝗ̄to sol fuerit ꝓpīquior ꝑncipio capricorni ¶ Tex. Unde infertur. Ex supra dictis infert vnū correlariū de ꝯparatione dierū ad noctes in diuersis anni tpibus .s. ꝙ si accipiant̄ duo predictorum circulorꝫ ex diuersis ptib⁹ equinoctialis eq̄liter tñ ab eq̄noctiali distātes. ꝗ̄tus est arc⁹ diei in vno tāt⁹ est arcus noctis in reliquo q: ꝗ̄to descēdit orizon ex vna pte eq̄noctialis tm̄ ascēdit ex altera. ⁊ ex isto correlario infert aliud .s. ꝙ si in diuersis āni tpib⁹ accipiātur duo dies naturales equaliter distātes ab alterutro dierꝫ eq̄noctialiū vt .s. si accipiat̄ quadragesim⁹ dies post eq̄noctiū vernale ⁊ etiā quadragesim⁹ post autūpnale eq̄noctiū ꝗ̄ta est dies artificialis vni⁹ istorū tāta ē nox alteri⁹ ⁊ ecōuerso. nō q̄dē simpliciter ⁊ precise sȝ q: nō est sensibilis dr̄a. cū eī dictū sit dies illos naturales nō eē equales sequitur etiā diē artificialē vnius ⁊ noctē artificialē alterius (q̄ sūt ptes eorū eq̄ multiplices) nō eē precise eq̄ales. vn̄ lȝ sensus inspecta orizōtis fitione in hoc equalitatē iudicet: rō tn̄ ⁊ verius cōsiderata ascēsionū varietate illorꝫ graduū zodiaci quos sol i illis duob⁹ dieb⁹ ptrāsit iequalitatē iudicat q̄ tn̄ iequalitas īꝑceptibilis ē sensui ¶ Tex. Quāto q̄dē. Determiat de diuersitate dierꝫ ⁊ noctiū in diuersis ptib⁹ sphere oblique septētriōalis dicēs ꝙ i sphera oblīq ꝗ̄to aliqua regiaē magis septētriōalis / ⁊ polus mūdi magis eleuatur sup ei⁹ orizōtē tāto magis crescūt dies veris ⁊ estatis supra noctes suas / tātoq̧ magis decrescūt dies autūpni ⁊ hyemis ꝗ̄ in regionib⁹ ꝓpinq̄orib⁹ eq̄noctiali. ꝟ.g. lȝ dies sācti barnabe sit maxīa dies toti⁹ āni i qualibet regiōe septētrionali. hec tn̄ maior ē i galia aut germania ꝗ̄ i ytalia vel hyspania silr dies scē lucie mīma .s. toti⁹ āni i qualȝ regiōe minor tn̄ ē in illis regionib⁹ ꝗ̄ in istis. eodē mō intelligendū ē de noctib⁹. ¶ Notādū ꝙ huius rei cā ex duob⁹ supradictis pōt assignari. cū eī dictū sit ꝙ signa directe orīētia in sphera obliqua tāto rectiora oriunt̄ ꝗ̄to regio est septētrionalior signa vero oblīq orīētia tāto magis obliqua sequitur ꝙ dies in q̄b⁹ signa recte orīētia ascēdūt sint ꝓlixiores in regionib⁹ magis septētriōalibus: dies vero in q̄bus signa obliqua oriuntur breuiores sint. Si vero ad portiones circulorū paralellorꝫ inspiciam⁹ etiā idē apparebit sic enīȝ ꝓpter obliquitatē orizon obliquus circul⁹ dierū naturaliū in ptes inequales diuidit / ⁊ diuersitates dierū ⁊ noctiū causat: ad maiorē orizontis oblīq̄tatē seq̄tur maior illorū arcuū ineq̄litas / ⁊ maior dierū ⁊ noctiū diuersitas ꝗ̄to aūt regio est magis septētrionalis tāto orizon est magis obliqu⁹ ꝗ̄ ꝓpositū verū. Et ꝯfirmat̄ q: sub eq̄noctiali existentibus oēs dies sunt equales noctibus: et ꝓpter recessum ab equinoctiali dies ⁊ noctes diuersificāt̄ et fiūt iequales / ergo propter maiorē recessum fiūt magis inequales.

¶ Ad ꝗ̄titatē cuiuscūq̧ diei vel noctis vbivis gentiū cognoscēdā scias primū signū et gradū solis scđȝ regulā superi⁹ positā. dein aspice illa sex signa q̄ post solē tali die oriūtur vel post gradū oppositū soli ascendūt i nocte. tūc ex tabula ortus ⁊ occasus signorū supra posita accipe ascēsiones illorū sex signorū scđȝ illā regionē .i. gradus eq̄noctialis q̄ cū ꝑdictis sex signis ascēdūt / et illi grad⁹ vocantur arc⁹ diurn⁹ vel nocturn⁹. tūc arcū illū ꝑ q̄ndeci ptire ⁊ nūer⁹ quotiēs erit hore. si aūt aliq̄ ꝗ̄dus pauciores q̄ndeci remāserīt multiplica illos ꝑ q̄ttuor ⁊ nūer⁹ ꝓduct⁹ sūt minuta horarum. ⁊ sic hēbis quot horas ⁊ minuta ꝯtinet illa dies vl̄ nox. hoc facili⁹ fiet ꝑ tabulā ascēsionū ad horas reductā quē nūerum horarꝫ ⁊ minutorꝫ si ꝑ mediū diuiseris hēbis q̄ta hora post meridiē sol occidit si fuerāt ille hore diei vel q̄ta hora post mediā noctē sol orit̄ si fuerūt: hore noctis. ꝟ.g. anno dn̄i. 1469. die. 15 augusti sol est in fine primi grad⁹ virginis ⁊ de die ascēdūt hec sex signa q̄ sunt a ꝑncipio scđi grad⁹ virginis vsq̧ ad finē primi grad⁹ pisciū quorꝫ ascēsiones sūt ad mediū quinti climatis 199 gradus ⁊ 55 minuta q̄ valēt fere. 13. horas ⁊ 20. minuta. de nocte aūt ascendunt alia sex signa q̄ sunt a principio scđi grad⁹ pisciū vsq̧ ad finē ꝑmi grad⁹ virgīs q̄rū ascēsiōes sunt. 160. grad⁹ ⁊ 5. minuta q̄ valēt. 10. horas ⁊. 40. minuta. vn̄ illa die ort⁹ est sol hora. 5. cū minutis. 20. post mediam noctem ⁊ occidit hora sexta cum minutis. 40. post meridiem.

¶ Reuerendissimi domini Petri de aliaco Questio secunda

QUerit̄ scđo vtrū dies naturales sint ad inuicē inequales? Et arguitur ꝑmo ꝙ non quia naturalis est tēpus 24. horarū modo omnes. 24. hore sūt oib⁹ aliis. 24. horis eq̄les: ꝗ̄ maior pȝ ꝑ auctorē ī textu in ꝑmo capl'o. sed ꝓbat̄ minor q: q̄libȝ hora cuilȝ hore est eq̄lis: ꝗ̄ oēs 24. hore sūt oib⁹ aliis. 24. horis equales consequētia ē nota ⁊ aāns pȝ q: hora ē tps. 60. minutorꝫ vt dicūt astrologi mō oīa. 60. minuta oib⁹ aliis sexaginta sunt equalia: ꝗ̄ sequit̄ ꝙ oīs hora oī hore est equalis / aāns iterū duceretur consimili mō semp eūdo ad equalitatē. Secundo sic q: si sic sequeret̄ ꝙ vna medietas anni esset alteri ineq̄lis puta maior vel minor. ꝯn̄s īplicat contradictionē q: quodlȝ integrū est ad quālȝ suarū medietatū ꝑcise duplū. sed pȝ ꝯn̄a. ⁊ capiantur due medietates āni vna a / ⁊ alia b / ⁊ ponat̄ ꝑ aduersariū ꝙ dies naturales imedietate a sunt lōgiores ꝗ̄ immediate b. sequit̄ ꝙ medietas a / est maior ꝗ̄ medietas b / ꝯn̄a tȝ q: medietas a ꝯponit̄ ex toť ptib⁹ sicut medietas b / ⁊ cū hoc ex maiorib⁹. Tertio sic q: si sic sequeretur ꝙ mēses essēt iequales imo hore ⁊ minuta ꝯn̄s est falsum ⁊ ꝓbatur ꝯn̄a eodē mō sicut in rōne precedēti. Quarto sic: q: si sic maxime esset sic ꝙ in hyeme essent longiores ꝗ̄ in estate: ꝯn̄s est falsū q: tūc medietas āni q̄ est a principio libre vsq̧ ad principium arietis per capricornū esset maior ꝗ̄ alia medietas a principio arietis ꝑ cācrum vsq̧ ad ꝑncipiū libre mō illud nō videtur

Quō pt sciri ꝗ̄titas diei vel noctis

imo potius oppositum cū ꝓpter augem: que ē iuxta principiū cancri sol diutius videat̄ manere sub illa medietate zodiaci ꝙ̄ sub alia: s; ꝯña principalis ꝓbatur primo per auctorē in textu ꝛ ex alio quia dies naturalis vt habet̄ i textu est reuolutio eq̄noctialis cū tāta parte eiusdē ꝛc. quia sol equaliter mouet̄ circa centrū sui eccentrici in equali tēpore equales angulos describēdo vt habetur in theorica. etetiā cū sol in hyeme sit ꝓpinquior cētro terre ꝙ̄ i estate sequitur ꝙ sol necessario maiorē portionē describit de zodiaco i hyeme ꝙ̄ in estate: addita ergo cū reuolutione equinoctialis tāta parte quantā describit sol de zodiaco seq̄tur ꝙ in hyeme dies naturalis erit lōgior ꝙ̄ in estate: ꝯña tenet ex descriptiōe diei naturalis. ¶ In oppositū est auctor in littera expresse. In questione erūt duo articuli. in primo erūt aliqua notabilia ꝛ suppōnes. in secūdo conclusiones ꝛ obiectiones contra eas.

Prim⁹ articul⁹ Quid dies naturalis

¶ Quantū ad primū notādū est primo ꝙ dies naturalis sic describitur in almagesto dies naturalis ē tātū tēpus per quātum sol mouet̄ ab oriente per meridiē per occidens ꝛ ꝑ septētrionē quousq; redeat ad pūctū a quo exiuit vel ad aliud simile: aut est equale tempus illi tempori Et additur illud notanter ex eo ꝙ astrologi nō semꝑ capiūt diē naturalē ab vno mane vsq; ad aliud: sed vt in pluribus icipiūt i media nocte vsq; ad aliā mediā noctē: aut ēt a meridie vsq; ad aliā. Ex illa descriptione sequitur ꝙ ad habendū certā mensurā diei naturalis oportet ad reuolutionē equinoctialis addere partē eiusdē tantā quantā sol describit de zodiaco motu suo ꝓprio cōtra firmamentū: ꝛ tunc aggregatū ex vna reuolutione equinoctialis ꝛ tanta parte addita vocat̄ apud plures dies naturalis. Et ob hoc describit auctor in littera sic diē naturalem Dies naturalis est reuolutio equinoctialis cū tanta parte eiusdē quātā describit sol motu ꝓprio suo de zodiaco cōtra firmamenti motū et illa descriptio est impropria sed eā ponit auctor ex eo ꝙ nō possumus hr̄e certas regulas de diebus naturalibus nisi sumātur ex reuolutōe eq̄noctialis. Ex istis sequitur ꝙ cū oēs reuolutiones equinoctialis sint equales: si sit inequalitas in diebus naturalibus illa ꝓuenit ex additamēto arcus descripti a sole in zodiaco. ¶ Secūdo notādū est ꝙ triplici de cā sit minus additamētū ad reuolutionē eq̄noctialis de arcu descripto a sole in vna die ꝙ̄ altera. prima causa ē ex diuersa ascensione signoꝝ zodiaci q; vt dictū est in q̄stione ꝑcedēti vnū signū in breuiori tēpore ascendit ꝙ̄ aliud: et ideo arcus descriptus a sole cū est in tali signo et hoc in zodiaco motu ꝓprio maior est ꝛ ꝑ ꝯñs cū additur reuolutioni eq̄noctialis talis arcus fit additamentū mai⁹

Triplex cā iequalitat; dierū naturalium

Alia cā est eccentricitas ipsius solis: pro quo aduertēdū est ꝙ sol mouetur in sphera eccentrica cuius pars remotior a centro mūdi q̄ vocat̄ aux est circa finē geminoꝝ et alia ꝓpinquior q̄ dr̄ oppositū augis est circa finē sagittarij Supponit̄ vltra ꝙ sol equaliter ꝛ vniformit̄ mouet̄ circa centrū sui eccentrici. s. in equalibus tēporibus equales āgulos describēdo circa talē cētrū. verbigrā sit centrū solis a ꝛ centrū sui eccētrici sit b. ꝛ in. 30. diebus describat sol circa cētrū b. angulū qui sit tertia pars anguli recti: ita ꝙ in fine triginta dieꝝ sol sit in pūcto c. ꝛ deducātur linee a b ꝛ b c cōtinētes āgulū descriptū tūc dicēdū ꝙ in alijs. 30. diebus describit equalē angulū: ꝛ sic ꝯsr̄ quousq; redeat ad suū locū Et ex istis sequit̄ ꝙ necessario sol circa centrū mūdi describit āgulos inequales. s. maiores dū est in opposito augis: ꝛ minores dū ēt in auge hoc pōt deduci ex vicesima ꝑma ꝑmi Euclidis ꝛ vltra cū maiori angulo circa aliquod cētꝝ alicuius circuli subtendatur maior circūferētia vt habet̄ i vltima ꝓpōe 6. Euclidis: sequit̄ ꝙ sol maiorē portionem describit de zodiaco dū est i opposito augis. s. in hyeme ꝙ̄ dū est in auge. s. in estate: ꝛ ꝑ consequens maius additamētum additur reuolutioni eq̄noctialis in hyeme ꝙ̄ in estate ꝛ illa est scd̄a cā; ꝛ iste cause solū hñt locū in sphera recta: sed tertia cā q̄ h; locū in sphera obliqua est oblīq̄tas orizontis: q; ꝓpter oblīq̄tatē orizontis fit maior diuersitas in ascēsione signoꝝ. ¶ Quātū ad scd̄m sit hec ꝑma ꝯclusio ꝙ i quolibet orizōte in quo sunt plures dies naturales diuersi aliq̄ sunt inequales. ꝓbat̄ ꝯclo: quia oīa tēpora simplicū reuolutionū equinoctial̄ sunt adinuicē equalia ꝛ tēpora reuolutionū seu ascēsionū zodiaci addita reuolutionib⁹ simplicibus equinoctialis sunt inequalia: ergo sequitur ꝙ cū ex illis additamētis cū reuolutionib⁹ simplicibus equinoctialis fiāt dies naturales: sequitur ꝙ dies naturales sunt adinuicē inequales ꝯña tenet ꝑ illā animi conceptionē. s. si equalibus inequalia addas que resultāt sunt inequalia maior p; ex dictis in q̄stione precedēti. ꝛ minor p; ex dictis in primo articulo istius questionis. vñ ibidē assignabatur triplex causa inequalitatis additamētoꝝ ascēsionū zodiaci cū reuolutionibus equinoctialis. s. ꝑma ex obliquitate zodiaci: quia ꝓpter hoc signa difformiter oriuntur ita ꝙ per hoc maiorē arcū describit de zodiaco in vna die ꝙ̄ in alia ꝛ hoc motu proprio ꝛ sic additamētū est inequale ex parte ipsius. secūda causa est ꝛ ꝑncipaliter ex eccentricitate solis quia dictū est i primo articulo ꝙ sol in hyeme maiorē portionē describit de zodiaco ꝙ̄ in estate ergo additamentū quod additur reuolutionibus equinoctialis in hyeme mai⁹ est ꝙ̄ quod addit̄ in estate. tertia causa est ex obliquitate orizontis.

Scd̄s articulus. Prima ꝯclo.

¶ Secunda ꝯclusio est ꝙ in quol; orizonte in quo sunt diuersi dies naturales tunc quicunq; duo dies naturales proximi sunt adinuicem inequales: p; ꝯclusio quia eccentricitas solis magis facit ad diuersitatē dierum naturaliū ꝙ̄ quecūq; alia causa modo in q̄buscūq; duobus dieb⁹ proximis sol aut magis appropinquat ad centrum mundi in primo aut in secūdo aut econtra: ergo omnes duo dies ꝓximi sūt adinuicem inequales.

Secūda ꝯclusio

¶ Tertia ꝯclusio ꝙ aliqui dies naturales in diuersis temporibus anni sunt adinuicem equales. p; ꝯclusio quia dies naturales a ꝑncipio vnius medietatis anni vsq; ad finem eiusdem continue vadūt crescendo: et in alia medietate eiusdem anni a principio vsq; ad finem continue vadunt decrescendo ergo cum in vtroq; processu fiat transitus de extremo in extremū: tunc bis erit transitus per medium: ꝛ sic ambo dies naturales fa=

Tertia ꝯclusio

licet vnus qui erit in medio vnius medietatis: et alter qui erit i medio alteri⁹ medietatis erũt adinuicem equales. ¶ Sed aliquis quereret q̄ dies naturales sunt equales et qui inequales et in quo tempore pro quo est aduertendum ꝙ aliqui sunt dies naturales sensibiliter inequales ⁊ tales apud astrologos vocantur dies differentes. Sed aliqui sunt dies differentes inequales tñ insensibiliter vt duo dies proximi et tales vocantur dies medij seu mediocres et ex plurib⁹ mediocrib⁹ simul collectis fiunt dies naturales differẽtes seu sẽsibiliter inequales. Sed cũ queritur vltra in quo tempore fiunt equales dicendum est ꝙ dum sol intrat cancrum .s. in auge in estate et dum intrat capricornũ .s. in hyeme sũt tunc duo dies naturales maxime dñtes .s. maxime sensibiliter inequales ⁊ minor est ille q̄ est in principio cancri sed in equinoctijs vt in principio arietis et libre sunt dies naturales equales. Et hoc potest declarari q2 diuersitas ortus signorũ non causat illo tũc inequalitatem quia aries et libra equaliter oriuntur nec eccentricitas solis causat diuersitatẽ q2 sol in illis pũctis est in longitudinib⁹ medijs recte eccentrici sui. Et sic ex illis pȝ ꝙ augmẽtatio ⁊ diminutio dierũ naturaliũ recte est per oppositum augmentationis et diminutionis dierum artificialium vt patet intuenti.

Ad rõnes q̄stionis

¶ Ad primã rationem transeat illud. et cum dicitur omnes .24. hore ⁊c. negaũ hoc immo dicitur ꝙ hora hore est inequalis. ꝙ patet q2 hora est ortus medietatis vni⁹ signi super orizontẽ: modo medietates signorũ difformiter seu inequaliter oriuntur. Ad secundã qñ dicitur ⁊c. aduertendum est ꝙ dupliciter potest capi medietas anni. vno modo ꝓ medietate numeri dierum totius anni et illo modo ita est ꝙ vna medietas est alteri inequalis q̃tũ ad tempus. alio modo potest capi medietas anni ꝓ tẽpore ab introitu solis in aliquo signo vsq3 ad tẽpus introitus eiusdem in signo opposito et illo modo consequentia nõ valet. Ad tertiam cõceditur totum et ita est realiter. Ad quartam conceditur et bene deducitur et negatur ꝙ ꝯsequẽs sit falsum. Et cum ꝓbatur q2 videtur esse verũ propter hoc sol. ⁊c. dicitur ꝙ q2 est in auge tunc magis distat a centro mundi/ ⁊ ex hoc arcus zodiaci descriptus a sole in hyeme maior est. Auctoritas post oppositum est pro dictis .s. pro prima conclusione secundi articuli.

¶ Tertia pars de hijs que accidũt habitãtib⁹ in diuersis regionibus. et prio de hys qui habitant sub equinoctiali.

Triaistorũ accidẽtia.
Primuz accidẽs.

Notandũ ꝙ illis quorũ zenith est in equinoctiali circulo: sol bis in anno trãsit per zenith capitis eorum / scilicet qñ est i principio arietis vel libre. ⁊ tũc sũt illis duo alta solstitia: quoniam sol tũc maxie accedit ad zenit capitis eorũ. sũt iterũ illis duo ima solstitia quãdo scilicet sol est in primis pũctis cãcri et capricorni. et dicũtur ima q2 tunc sol maxie remouetur a zenith capitis eorum. Vnde ex predictis pȝ ꝙ licet sẽper habeant equinocliũ: quattuor in ãno habebunt solstitia duo alta ⁊ duo ima.

Primuz correlarium.
Secũdũ.

Patet etiã ꝙ duas habẽt estates sole scilicet existẽte i alterutro punctorum equinoctialiũ vel prope ⁊ duas habẽt hyemes scilicet sole existente in primis pũctis cãcri ⁊ capricorni vel ꝓpe. ⁊ hoc ẽ qd dicit Alphraganus ꝙ estas ⁊ hyems sc3 nostre sũt illis vnius ⁊ eiusdẽ complexiõis. quoniã duo tẽpora que sũt nobis estas et hyẽs sũt illis due hyemes.

Alphraganus.

Tertiũ.

Vñ ex hys quorũdam versũ Lucani patet expositio Depresum est hunc esse locum: quo circul⁹ alti solstitij medium signorum percutit orbem. ibi enĩ appellat Lucanus circulum alti solstitij equinoctialẽ i quo contingãt duo alta solstitia sub equinoctiali existẽtib⁹. orbẽ signoꝝ appellat zodiacum quẽ mediũ id est mediatũ hoc ẽ diuisum in duo media equinoctialis ꝑcutit id est diuidit.

Lucan⁹.

Secũdũ accidẽs.

Illis etiã in anno contingit habere quatuor vmbras. cũ enĩ sol sit alterutro punctorũ equinoctialiũ tũc in mane iacitur vmbra eorũ versus occidentẽ in vespere econuerso. in meridie vero est illis vmbra perpẽdicularis cum sol sit supra caput eoruȝ. cũ autem sol est in signis septẽtrionalibus: tũc iacitur vmbra eorũ versus austrũ. et qñ ẽ in australibus tunc iacitur versus septẽtrionẽ.

Tertiuz accidẽs.

Illis autẽ oriuntur et occidunt stelle que sũt iuxta polos sicut ⁊ quibusdam alijs habitantib⁹ circa equinoctialem. vnde Lucanus sic inquit Tunc furor extremos mouit romanus orestas. Carmenosq3 duces. quorũ iã flexus in austrũ Ether nõ totã mergi tamen aspicit arctõ. Lucet ⁊ exigua velox ibi nocte bootes. Ergo mergitur et parũ lucet.

Lucan⁹.

Item Ouidius de eadẽ stella. Tingitur occeano custos erimãthidos vrse Equoreasq3 suo sydere turbat aquas.

Ouidi⁹.

In situ aũt nostro nũq3 occidũt ille stelle. vñ Virgilius. Hic vertex nobis sẽp sublimis at illũ. Sub pedib⁹ stix atra videt manesq3 profũdi. et Lucanus. Axis inocciduus gemina clarissimus arcto. Item Virgilius i georgicis sic inquit. Arctos occeãi metuẽtes equore mergi.

Virgili⁹.
Lucan⁹.
Virgili⁹.

¶ Hec est tertia pars principalis hui⁹ capituli que determinat de hijs q̄ accidūt habitātibus in diuersis locis et regionibus terre: vt magis appareat diuersitas dierū et noctiū supra dicta habet septē particulas secūdū q̄ per septem diuersas regiones discurrit particule iste patebūt in processu. Prima est de hijs que accidūt habitātibus sub circulo eqnoctiali: ꝛ ponit tria eoꝝ notabilia accidentia. scꝫ ibi illis etiā. tertium ibi. illis aūt. ¶ Circa primū accidens sic procedit quia primo ponit ipsū accidēs. deinde īfert tria correlaria ibi. vñ ex predictis. Primū igitur accidēs istoꝝ (quod sumitur ex parte accessus ꝛ recessus solis in zodiaco) est q̄ illis qui habitant sub circulo equinoctiali sol bis in anno ptingit ad zenit capitis eoꝝ. scꝫ qñ est ī duob⁹ punctis equinoctialibus q̄ sūt principia arietis et libre tūc enī sol describit equinoctialē vt dictū est: et tūc habent duo alta solsticia: eo q̄ solsticiū altū dicim⁹ qñ sol maxime accedit ad zenit capitis nostri et inde incipit recedere: et hoc istis accidit qñ sol est principijs arietis et libre: tunc enī sol in meridie tangit zenit capitis ipsorū habēt etiā duo ima solsticia scꝫ qñ sol est in capitibus cancri et capricorni q̄ solsticiū imū dicimus qñ sol maxime recedit a zenit capitis nostri et īde incipit accedere. et hoc accidit istis qñ sol est in p̄dictis pūctis. tūc eī sol maxime remouetur a zenit capitis ipsorū. ¶ Vñ ex p̄dictis. Infert tria correlaria. primū est q̄ licet habitātes sub eqnoctiali sēper habeāt equinoctiū: nichilomin⁹ habēt in anno quattuor solsticia vt dictū est quod tñ videtur mirabile cū solsticia apud nos sint maxime īequalitates dieꝝ ꝛ noctiū q̄ nobis due tm̄ accidūt quolꝫ āno. ¶ Tex. Patet etiā. secūdū correlariū est q̄ ī tali regiōe sūt due estates ꝛ due hyemes nūq̄ tñ ver aut autūpn⁹. Primū pꝫ q̄ estatē dicim⁹ qñ sol maxime accedit ad zenit capita nostri. istis aūt sol bis maxime accedit vt dictū est scꝫ sole exñte in alterutro eqnoctiorū. Scđm pꝫ q̄ hyems dr̄ qñ sol maxīe recedit a zenit capita nostri q̄ istis bis in āno accidit scꝫ exeūte sole ī p̄cis punctis cācri ꝛ capricorni. Et ɔfirmat hoc auctoritate Alphragani. q̄ dicit q̄ estas ꝛ hyema q̄ nobis ita differentes sūt ī cōplexionib⁹ suis: illis sūt vni⁹ ꝛ eiusdē cōplexionis q̄ sunt eis due hyemes. nō q̄d q̄ tūc eis frigus vigeat: sed q̄ tūc est eis minima caliditas toti⁹ anni. ¶ Tex. Vnde ex hijs. Tertiū correlariū ē q̄ ex p̄dictis pōt haberi expositio quorūdā versuū Lucani libro nono farsalie cū dicit. depr̄ensum ē id est cognitū est hunc esse locū in quo circulus alti solsticij id est eqnoctialis mediū id est p mediū orbē signorū id est zodiacū pcutit i. diuidit. Nisi eīm hoc verū esset q̄ circulus eqnoctialis aliqb⁹ esset circulus solsticij nūq̄ posset saluari dictū Lucani in veritate: quis eīm intellexisset q̄ p circulū solsticij designatur nobis eqnoctialis nisi hoc precognito. ¶ Tex. Illis etiā. Ponitur scđm accidēs istorū qđ sumitur ex pte vmbraꝝ tale: q̄ eis ɔtigit in āno habere quattuor vmbras quolꝫ eī die cū sol oritur habēt vmbrā versus occidētē: cū aūt occidit sol hñt illā versus orientē. ꝛ cū sol est in alterutro pūctoꝝ eqnoctialiū in meridie habēt vmbrā perpēdicularē id est vmbrā solū sub pedibus. q̄ cū sol sit in zenit capitis illorū illuminat eos ad omnē drām positionis p̄terq̄ deorsum. hec tñ vmbra ppēdicularis nulla reputat̄ ab auctore ideo notāter dicit quattuor vmbras et nō quinq̄. qñ aūt sol est in signis septētrionalibus versus cancrū in meridie habēt vmbram australē cōtra polū meridianū directā. et qñ est sol in signis australibus ppe capricornū tūc in meridie habēt vmbrā septētrionalē ɔtra polū arcticū. sic igit̄ pꝫ q̄ habēt quattuor vmbras preter vmbrā ppendicularē q̄ porrigūtur ad quattuor mūdi angulos vt eīm perspectiui dicūt vmbra corporis opaci sēp habet oppositū sitū corpori lūinoso. ¶ Tex. Illis autē. Ponit̄ tertiū accidēs de ortu ꝛ occasu quarūdā stellarū: quia scꝫ illis nō solū stelle q̄ sūt ī medio celi sed etiā ille q̄ sūt iuxta polos quotidie oriuntur et occidūt p orizontē qđ nobis nō accidit. et non solū hijs q̄ sūt sub eqnoctiali: sed etiā q̄busdā alijs sibi vicinis stelle que sūt iuxta polos oriūtur ꝛ occidunt. et hoc pbat̄ auctoritate Lucani libro tertio qui sic inquit. tūc. i. illo tpe de quo narrat hystoriā furor romanus. i. romanoꝝ q̄ bella agebāt monuit vt venirēt ī eoꝝ auxilium O: estas gētes meridionales a regione sic dictas extremos: q̄ eorū habitatio vltima est versus austrū.

Morese

Carmenosq̄ duces a carmina regione indorum dictoa q̄ etiā pxima est eqnoctiali: quoꝝ ether. i. celū vel zenit aut hemisperiū iā flexus. i. iclinatus ī austrū. i. circa eqnoctialē aspicit arcton id est vrsam mergi. i. occidere in aliqua hora. nō tñ totā q̄ nō sūt directe sub eqnoctiali. et boetes q̄ est vna stella vrse maioris. velox q̄ statim oritur et occidit lucet ibi exigua nocte id ē paruo tēpe noctis. ꝛ ideo subiūgit autor ergo mergitur et parum lucet. Et item dicit Ouidius de eadē stella boete in eadē patria: custos scꝫ boetes scđm fictionē poeticā. vrse ermanthidos. i. vrse maioris ab ermantho silua dicte in qua cū facta est vrsa errabat. tingitur occeano. i. occidit. et turbat aquas equoreas suo sydere. i. sua luce q̄ aque videntur rubicūde aliquo sydere occidēte. Quod aūt ī regione nr̄a no occidāt ille stelle q̄ sunt iuxta polū. pꝫ ex Virgilio in p̄mo georgicorū. Hic vertex nobis ꝛc. et exponit̄ vt supra ī capitulo scđo. Pꝫ etiā ex Lucano dicente. axis. i. polus inocciduus q̄ septētrionalib⁹ nūq̄ occidit clarissimus gemina arcto. i. duplex vrsa. et item Virgilius ī georgicis ait arctos. i. vrsas duas metuentes mergi equore occeani. i. occidere q̄ scđm fictionē poeticā timēt therim deam maris vt supra diximus.

Carmā

De hijs quorum zenit est inter equinoctialē et tropicum cācri.

Primus accidēs

Illis autem quorū zenit ē inter equinoctialē et tropicum cancri contingit bis ī anno q̄ sol trāsit p zenit capitis eorum quod sic pꝫ. Intelligat̄ circulus parallelus eqnoctiali trāsiens per zenit capitis eorū ille circul⁹ ītersecabit zodiacum in duob⁹ locis equidistātibus a principio cācri sol igit̄ existēs in illis duobus pūctis transit bis p zenit capitis eorū Vñ

Secūdū accidens

duas hñt estates: ⁊ duas hyemes: quattuor solstitia: ⁊ q̃ttuor vmbras sicut existẽtes sub eq̃noctiali. Et i tali situ dicũt quidã arabiã esse. vñ Lucanus loquẽs de arabibus veniẽtibꝰ romã in auxiliũ põpeio dicit. Ignotũ vobis arabes venistis in orbẽ vmbras mirati nemorum nõ ire sinistras. qm̃ in ptibus suis quñq̃ erãt illis vmbre dextre: quñq̃ sinistre: quñq̃ perpẽdiculares: quãdoq̃ orientales: quãdoq̃ occidẽtales. sed quando venerant romã citra tropicũ cancri semꝑ habebant vmbras septentrionales.

Arabia felix Lucanꝰ.

¶ Secũda particula determinat de hijs que accidunt habitantibꝰ inter eq̃noctialẽ ⁊ tropicum cãcri ⁊ p̃mo ex pte motꝰ solis in zodiaco. scdo ex pte diuersitans tẽpoꝝ ⁊ vmbrarum ibi. Vñ duas. sol igit̃ in hac regione bis in ãno transit ꝑ zenith capitis: q2 si describat̃ circulus parallelꝰ eq̃noctiali q̃ transeat ꝑ zenith illoꝝ: ipse tangit zodiacũ in duobus locis equaliter distantibꝰ a principio cancri. ideo qñ sol est in alterutro illorum pũctoꝝ describẽs circulũ p̃dictuȝ vt supra dictum est: transibit per zenith capitis illorum. ¶ Tex. vñ duas hñt. Infert alia accidẽtia istorũ q̃ sumunt̃ ex pte diuersitatis tẽpoꝝ ⁊ vmbrarũ. q2 sex isti hñt duo solstitia alta ⁊ duo ima duas estates ⁊ duas hyemes: ⁊ quattuor vmbras ⁊ etiã vmbrã ꝑpẽdicularẽ sicut existẽtes sub eq̃noctiali lȝ nõ ita ꝯplete. Et in hoc situ fertur esse arabia felix: quod pȝ auctoritate lucani libro tertio sic dicentis. arabes vos venistis in orbeȝ id ẽ regionẽ vobis ignotã et cã ẽ q2 mirati estis vmbras nemoꝝ nũq̃ ire vel extẽdi sinistras id est ꝟsus polum ãtarcticũ. q2 ibi est latꝰ mundi sinistrũ vt supra capitulo secũdo diximus. q2 arabes cũ venissẽt romã q̃ est extra tropicũ cancri nunq̃ videbãt in meridie vmbras corpoꝝ extẽdi ꝟsus polũ australẽ sicut in ptibꝰ suis vbi qñq̃ vmbre in meridie sunt septẽtrionales quãdoq̃ australes.

De hijs quorum zenith est in tropico cancri.

Accidẽs

Illis siquidẽ quorũ zenith est in tropico cãcri cõtigit q̃ semel in anno trãsit sol ꝑ zenith capitis eorũ scȝ qñ est in primo pũcto cãcri. ⁊ tunc in vna hora diei vnius totius ãni est illis vmbra perpẽdicularis. in tali situ dicit̃ syene ciuitas vnde Lucanus vmbras nusq̃ flectente syene hoc intellige in meridie vniꝰ diei et per residuum totius anni iacitur illis vmbra septentrionalis.

¶ Tertia pticula de his que accidũt habitãtibus sub tropico cãcri. illis eñ semel in anno sol attingit ad zenith capitis scȝ qñ est in principio cãcri. ⁊ tũc in meridie sol illuminat eos ad oẽm differentiã positionis ꝓterq̃ deorsũ ⁊ sic habẽt vmbrã ꝑpendicularẽ. ꝑ residuũ aũt totiꝰ ãni qñ sol est in alijs signis ⁊ gradibꝰ in meridie habẽt vmbrã septẽtrionalẽ. ceteras aũt vmbras scilicet orientalẽ ⁊ occidentalẽ quolibet die anni habent. ⁊ in hoc situ est fere tota egyptꝰ p̃cipue illa notabilis eius ciuitas q̃ dr̃ syene a qua denominatur scd̃m clima vt infra videbitur ⁊ de hac dicit Lucanus vmbras nusq̃ flectẽte syene qñ scȝ sol est in principio cãcri horas meridiei. Et in qualȝ istarũ habitationum si orizonteȝ quis optime disposuerit scd̃m regulã superius positam in capitulo secũdo scȝ q̃ q̃tũ distat zenith regionis ab equinoctiali tm̃ distet polus mũdi ab orizonte facile oĩa q̃ dicuntur cognoscere poterit. Et in tribus predictis regionibus solũ habet verum qd̃ apud hyspanos peruulgatum est. videlicet q̃ in die sãcti barnabe sol directe irradiat super fundũ hydrie vel ãphore cuiꝰ orificium augustũ est. q̃ aũt regiones sint in quolibet horum locorum postea dicetur.

De hys quorũ zenith est inter tropicum cãcri ⁊ circulum arcticum.

Accidẽs

Illis vero quorũ zenith est int̃ tropicũ cãcri ⁊ circulũ arcticũ cõtingit q̃ sol in sempiternũ nõ trãsit ꝑ zenith capitis eorũ. ⁊ illis semꝑ iacitur vmbra versus septentrionẽ in meridie. ⁊ talis est situs nostẽr. Notandũ aũt q̃ ethiopia vel aliqua pars eiꝰ secũdũ quosdã est citra tropicum cãcri. vnde Lucanus. Ethyopũq̃ solum q̃ non premeretur ab vlla. Signifert regiõe polum poplite lapso. Vltima curuati ꝓcederet vngula tauri. dicunt enim quidã q̃ ibi sumitur signum equoce ꝓ duodecima parte zodiaci ⁊ ꝓ forma aĩalis q̃ secundũ maiorẽ partem sui est in signo quod denominat. vñ taurus cũ sit in zodiaco secundũ maiorem sui partẽ. tamen extendit pedem suum vltra tropicũ cancri. ⁊ ita premit ethiopiam licet nulla pars zodiaci ꝓmat eã. Si enim pes tauri de quo loquitur Lucanus extenderetur versus equinoctialem ⁊ esset ĩ directo arietis vel alteriꝰ signi. tũc premeretur ab ariete vel virgine vel alijs signis quod pȝ ꝑ circulũ eq̃noctiali paralellum circunductũ per zenith capitis ipsorum ethyopũ et arietẽ aut virginẽ vel alia signa. Sed cum ratio phisica huic opinioni cõtrariet̃ (non enim ita essent denigrati si i temperata

Opinio de situ ethiopie Lucanꝰ.

Confirmatio

Reprobatio.

nascerentur habitabili) dicendū q illa
pars ethyopie de qua loquit Lucan⁹ ē
sub eq̄noctiali circulo. Et q pes tauri
de quo loquit extēditur versus equino

Solutio ad confirmationē

ctialē. Sz distinguit tūc in signa cardi-
nalia ⁊ regiones. nā signa cardinalia di
cuntur illa duo in quib⁹ cōtingūt solsti
cia: ⁊ duo in quib⁹ cōtingūt equinoctia
regiones aūt appellātur signa inter me
dia ⁊ secundū hoc patet q cū ethyopia
sit sub equinoctiali: nō pmit ab aliqua
regiōe zodiaci: sed a duobus tm̄ signis
cardinalibus scilicet ariete ⁊ libra.

¶ Quarta particula de hijs q̄ accidūt habitā-
tibus in zona tēperata q̄ est inter tropicū cācri
⁊ circulū arcticū. ⁊ primo ponit eo⁊ vnicū acci-
dens. scd̄o tāgit quādā opinionē de situ ethyo-
pie ibi. Notandū etiā. habitātib⁹ igit in hac zo
na sol nūq̄ puenit ad zenith capitis. vñ vmbra
eo⁊ q̄ fit in meridie semper est versus septētrio
nē: ⁊ etiā neq̄ habent vmbrā perpēdicularem
neq̄ australē in toto anno. et in hoc situ est tota
nostra europa magnaq̄ pars africe atq̄ asie.
¶ Tex. Notādū etiā. tangit quādā falsam opi
nionem de situ ethyopie. ⁊ primo recitat ipsam
deinde eā impugnat ibi. Sed cū ratio. q̄tum ad
primū duo facit. primo narrat opinione. secūdo
ponit eius corroborationem ibi. Si em̄ pes. opi
nio ergo quorundā fuit q Ethyopia vel aliqua
pars eius est in nostra zona tēperata citra tropi
cum cancri. Et hec opinio fundatur in quodam
dicto Lucani libro terno qui ait: ethiopūq̄ so-
lū .i. regio quod nō pmeret .i. subijceretur ab vl-
la regioe .i. parte signiferi poli .i. zodiaci. nisi vn
gula tauri qui depingitur curuatus procederet
extra zodiacū poplite lapso .i. extēso. et ita pes
tauri premit ethiopiam licet nulla pars zodiaci
pmat eam: q2 vt isti dicunt Lucanus accipit ibi
signū equiuoce et diuersimode. nā cū primo di-
xit vlla regione accipit signū p duodecima par
te superficiei zodiaci. sed cū postea facit exceptio-
nem de tauro accepit signū tauri p ymagine vt
forma aialis ex stellis descripta q̄ p maiori par
te sui est in illo signo: vel parte zodiaci q̄ ab illo
aiali denoiatur et sic cū pes ymaginis tauri ex
tēsus appareat exit extra zonā torridā ⁊ trāsit
super ethiopiā. ¶ Tex. Si em̄ pes. Confirmat
istā opinionē pbando q oporteat itelligere Lu
canū illo modo. q2 si pes tauri de quo loquitur
Lucanus extenderetur versus equinoctialē vt
trāsiret sup ethiopiā tunc ptrahibilis esset vn⁹
circulus paralellus equinoctiali per ipsum pedē
tauri. hic aūt circulus intersecaret zodiacum in
duobus punctis equidistantibus a principio cā
cri. vt verbigratia in fine arietis et in principio
virginis. ⁊ sic ille due partes pmerēt ethyopiā
sicut ⁊ pes tauri quod est contra textum Luca-
ni expssē. vñ patet q lucan⁹ intelligit ethyopiā
eē extra tropicū cācri i zona tēperata. ¶ Tex.
Sed cū rō. Reprobat dictā opinionē. ⁊ pmo fa
cit hoc. scd̄o rñdet ad ei⁹ cōfirmationē ibi. Et q
pes tauri. Qd̄ igit opinio ista sit falsa ratio na
turalis dictat q2 ex cōplexione figura et colore
hoim ꝯplexionē regiōis arguim⁹. ethyopes au
tē q̄ ad nos veniunt videm⁹ cōplexiōis intēpa
tissime ppter excessū caliditatis. sūt em̄ nigerri
mi hoies breuisq̄ stature ⁊ capillis crispis q̄ seq
tur q regio eo⁊ est intēpata et excessiue calida:
et nō est sitis nr̄e regiōi vbi est tēperies ⁊ mixta
cū frigore flāma vt Ouidi⁹ ait. Ideo dicendū q̄
aliter q ethyopia est sub torrida zona et illa ps
eius de qua loquitur Lucan⁹ est sub equinoctia
li: cui etiā Ptholemeus in geographia sua con
cordat q̄ ethyopiā q̄ est sub egypto (de qua Lu
can⁹ loquit) fere sub eq̄noctiali sitam describit.
¶ Tex. Et q pes. Soluit vel respōdet ad con
firmationem dicte opinionis q pes tauri scd̄m
mentē Lucani extēdit v̄sus eq̄noctialem ⁊ tan
git ipm. cū aūt arguebat de illo paralello inter
secāte zodiacū in duobus locis cōceditur. dixi-
mus eī q ille circul⁹ ē ipe eq̄noctialis vel aliq̄s
alius sibi valde pxim⁹. et cū vlteri⁹ infertur q̄
ethyopia pmeret ab ariete vel virgīe cōcedim⁹.
imo de facto ita est q pricipia arietis ⁊ libre pre
mūt illā partē ethyopie. cum aūt sub sumit hoc
esse cōtra Lucanū negat. dicim⁹ eñ q Lucan⁹
nō intelligit q nullū signū zodiaci pmat ethyo
piā sz solū q nullū signū qd̄ dr regio pmit ethy
opiā. Pro quo sciēdū est q duplicia sunt signa
zodiaci: q̄dam sunt signa cardinalia: ⁊ hec sunt
duo eq̄noctialia ⁊ duo solsticia. alia vero signa
dicūtur regiones oīa scz alia octo signa interme
dia. sic igit cū solū duo signa cardīalia scz aries
⁊ libra trāseant super ethyopiam: patet q solus
ethyopam a nulla regione signiferi premitur.
Posset tamē aliter ⁊ facilius responderi ad di
ctā rōnē scz negando dictū Lucani si ipe intel-
lexit q ethyopia est extra tropicū cācri in zona
temperata quia Ptholemeus Strabo ⁊ cōmu
niter omnes geographi sunt in contrariū quib⁹
tamen in hoc magis credere oportet.

De hijs quorum zenith est in circulo arctico.

Illis aūt quorū zenith ē i circulo ar-
ctico cōtigit i quolz die ⁊ tpe anni q ze
nith capitis eorū ēidē cū polo zodiaci.
⁊ tūc hn̄t zodiacū siue eclypticā p orizō

Primum accidēs.

te. et hoc est q dicit Alphragan⁹ q ibi
circulus zodiaci flectit supra circulū he
misphery. Sed cū firmamētū continue

Scd̄m accidēs.

moueatur cū primo mobili: circul⁹ ori-
zōtis intersecabit zodiacum in instāti. ⁊
cū sint maximi circuli in sphera itersecā
būt se in ptes equales. vñ statī vna me
dietas zodiaci emergit supra orizōtē et
reliqua deprimitur sub orizonte subito

Alphraganus. Terciū accidēs.

lō Alphraganus dicit q ibi occidūt re-
pēte sex signa ⁊ reliqua sex oriūt cū toto
eq̄noctiali. Cū autez ecliptica sit orizon

rizonta ⁊ totus tropicus capricorni sub orizonte. ⁊ sic sole existēte in primo puncto cācri erit illis vna dies viginti quatuor horarū ⁊ quasi instās ꝓ nocte q͛ in instāti sol trāsit orizonta ⁊ statī emergit supra. et ille cōtactus est illis pro nocte. E cōuerso contingit illis sole existēte in primo pūcto capricorni: est enim tunc illis vna nox viginti quattuor horarum: et quasi instans pro die.

¶ Dum aūt sol in aliis signis ⁊ gradib⁹ fuerit: crescunt ⁊ decrescunt eis dies ⁊ noctes secundū ꝙ plus vel min⁹ accedit vel recedit sol ad principia cancri vel capricorni. vnde aliquando erit eis dies vel nox viginti trium horarum: aliquā do vigintiduarum: ⁊ sic consequenter donec habeant equinoctium sicut ⁊ nos sole scilicet existente in principiis arietis ⁊ libre. ¶ Quīta ꝑticula de his que accidunt habitātibus sub circulo arctico: ⁊ ponit tria horū accidentia: sc͛z ibi. Sed cum. tertium ibi. Cum autem eclyptica. primum ergo accidens est ꝙ in quolibet die totius anni polus zodiaci septētrionalis semel est in zenith capitis eorum ex quo semper in circulo arctico reuoluitur. et tunc q͛ idē punct⁹ celi est zenith ⁊ polus zodiaci sequitur ꝙ idez circulus sit orizon ⁊ zodiacus q͛ vt dictum est supra capitulo secundo zenith sp est polus orizontis, vñ in illo instāti zodiac⁹ vel eclyptica ē horizon illoꝝ: ⁊ hoc idē expresse dixit alfraganus: q͛ sc͛z ibi flectiꝭ. i. inclinatur zodiacus supra circulū hemisperii. i. supra orizontē. In hoc autē situ non reperiunꝭ nisi insule ⁊ quedā inhabitate regiones que scd͛m modernos dicuntur feresslis hokelant ventelant gocia orientalis et liuonia. ¶ Tex. Sed cū. poniꝭ sc͛z accidens de ortu et occasu signorum sc͛z ꝙ in vno instanti eis oriuntur sex signa et alia sex occidunt. qđ ꝓbatur sic. q͛ licet in aliquo tp͛e polus zodiaci sit zenith et zodiacus sit orizon illoꝝ: tñ q͛ primū mobile similiter ⁊ firmamentum (in quo est zodiac⁹) cōtinue mouentur recedit statim polus zodiaci a zenith capitis ⁊ zodiacus ab orizonte. vnde cū sint circuli maiores in sphera intersecabūt se in partes equales scd͛m geometricā rꝫam. ⁊ sic cū prius viderentur duodecim signa in orizonte repente occidunt eis sex signa sub orizōte. alia vero sex repente oriuntur supra orizontem. et hoc idem dicit alfraganus. quod aūt dicitur cum toto equinoctiali forte sic intelligitur ꝙ ab eo tp͛e quo zodiacus erat inclinatus sup orizontē vsq͛ ad aliam proximam eius inclinationem (in quo tempore equinoctialis totus reuoluitur) semp sunt sex signa sup orizontem ⁊ alia sex sub orizonte. nam licet primo sex signa repente oriānꝭ atq͛ sex repente occidant: non tamen semper eadem sex remanēt supra orizōtem: ⁊ alia sex semper sub orizonte: sed quedam ex eis postea occidunt ⁊ alia oriuntur semper tamen sex signa apparent super orizontē vsq͛ ad aliam zodiaci inclinationem vbi omnia sex signa priora iam descenderunt ad orizontem. alia vero sex ascenderunt et iterū oīa duodecim apparent in orizōte vt prius. ¶ Tex. Cum aūt eclyptica. Ponitur tertium accn̄s de diuersitate dierum ⁊ noctium scilicet ꝙ in tali habitatiōe qñ sol est in pricipio cancri est vna dies. 24. horarū et nox est quasi vnū instās: sed qñ sol est in primo puncto capricorni est oppositū q͛ nox est. 24. horarū et dies quasi instās. qñ aūt sol est in aliis pūctis zodiaci intermediis crescunt ⁊ decrescunt dies vꝭ noctes scd͛m ꝙ plus vel minus accedit vel recedit sol ad pricipia cācri vel capricorni. ita vt aliqua dies vel nox artificialis sit eis. 23. horarum alia 22. ⁊ item alia. 21. et sic consequēter quousq͛ sol peruenerit ad principia arietis et libre vbi tunc habebūt eq̄noctium sicut ⁊ nos. Primū ꝓbaꝭ. q͛ cum orizon illoꝝ tangat quēlibet tropicū precise in puncto sicut ⁊ linea eclyptica: totus tropicus cancri remanet eis supra orizontem ⁊ totus tropicus capricorni sub orizonte. secundum etiam patet. quia alios paralellos ītermedios diuidit eorum orizon in portiones quarum vna remanet supra orizontē. alia vero sub orizonte: sed est differentia. q͛ in circulo equinoctiali tanta est portio superior q̄ta inferior. in aliis autē paralellis portiones sunt inequales licet dr̄nt. q͛a in circulis intermediis eq̄noctiali ⁊ tropico cancri maior est portio superior q̄ inferior ⁊ tanto maior quanto circuli fuerint ꝓpinquiores tropico cancri. sed in circulis qui sunt inter equinoctialem et tropicum capricorni maior est portio inferior q̄ superior tantoq͛ maior quanto circuli fuerint propinquiores tropico capricorni.

De hiis quorū zenith est inter circulum arcticum et polum mūdi.

Primū accidēs.

Illis autē quorū zenith est inter circulū arcticum et polum mundi arcticū contingit ꝙ orizon illorū intersecat zodiacum in duobus punctis equidistātibus a pricipio cācri / et in aliis duobus equidistātibus a pricipio capricorni. et in reuolutione firmamēti cōtingit ꝙ illa portio zodiaci īntercepta a duob⁹ primis pūctis semper reliquitur supra horizontē. vnde patet ꝙ q̄diu sol est in illa portione erit eis vnus dies cōtinuus sine nocte. ergo si illa portio fuerit ad q̄titatē signi vnius: erit ibi dies continuus vnius mēsis sine nocte. si ad q̄titatē duorum signoꝝ: dies erit duorū mēsium. et ita deinceps. Itē contingit eisdez ꝙ portio zodiaci interceptaab aliis duobus punctis equidistantibus a principio capricorni semper relinquitur sub orizonte: vnde cum sol est in illa portione intercepta erit vna nox cōtinua sine die breuis vel longa secundum quantitatem intercepte portionis.

¶ Sed signa alia inter media eis oriūtur ꝛ occidunt. Unde cum sol fuerit in alijs signis inter medijs: crescunt ꝛ decrescunt dies ꝛ noctes secundū ꝙ plus vel minus accedit vel recedit sol ad predictas portiōes interceptas. vnde aliqua dies aut nox erit eis. 23. horarum aliqua. 22. et sic deinceps vsqꝫ quo sol fuerit in principijs arietis ꝛ libre vbi erit eis equinoctiū sicut et nobis

Scdʒ accidēs.

¶ Signa autem reliqua que eis oriuntur ꝛ occidunt prepostere oriuntur ꝛ occidunt: oriuntur quidem prepostere signa iuxta equinoctiū vernale sicut taurus ante arietem: aries ante pisces: pisces ante aquarium: sed occidūt ordine recto scilicet aquari⁹ ante pisces: pisces ante arietem: aries ante tauruʒ. et tamē signa hijs opposita oriuntur recto ordine et occidunt prepostere: vt scorpi⁹ occit ante libram: libra ante virginem: et virgo ante leonem.

¶ Sexta particula de hijs que accidunt habitantibus inter circulum articum ꝛ polum mūdi articum et ponit duo istoruʒ precipua accidētia scd̄m ibi. Signa autem reliqua. Primuʒ ergo accidens est de diuersitate dierū ꝛ noctium. et dicit ꝙ horizon istoꝝ intersecat zodiacū bis. primo in duobus punctis equaliter distantibus a principio cācri. scd̄o in alijs duobus equaliter distātib⁹ a principio capricorni. vñ qñ firmamētum (in quo est zodiacus) reuoluitur cum pmo mobili contingit ꝙ illa portio intercepta a duobus punctis eq̄ distantibus a principio cācri sp relinquit̄ supra horizontem et nunq̄ȝ occidit: opposita vero portio semp est sub horizonte ꝛ nūq̄ȝ oritur: sed alia signa intermedia illarum duarum portionum oriuntur ꝛ occidunt eis ꝛ sic q̄ȝdiu sol fuerit in prima portiōe erit vna dies cōtinua sine nocte magna vel parua scd̄m quantitatem dicte potionis: qꝛ si portio illa sit vnius signi dies erit continuus vnus mensis. si auteʒ duorum signorum dies erit duorum mensium. ꝛc. similit̄ erit nox magna vel pua qñ sol fuerit in opposita portione scd̄m quantitateʒ illi⁹ portionis. Cū aūt sol fuerit in alijs signis inter medijs duarū dictarū portionum orit̄ ꝛ occidit sol ꝛ crescunt ꝛ decrescūt dies ꝛ noctes scd̄ʒ ꝙ pl⁹ vel minus accedit vel recedit sol ad predictas duas portiōes: et sic aliqua dies vł nox erit eis 23 horaꝝ aliqua. 22. et item alia 21. ꝛc. Et tandē fiet eis equinoctium qñ scʒ sol pueñerit ad principia arietis ꝛ libre sicut accidit nob᷑. ꝛ huic zone subiacet mare glaciale in quo dicuntur a modernis esse insule quedā scʒ sitlāda aut islanda extrema ꝛ pilapelāth. ¶ Tex. Signa aūt. Ponit scd̄m accidēs istoꝝ scʒ ꝙ illa signa intermedia eis oriunt̄ et occidūt. sed differēter qꝛ signa pxima eq̄noctio vernali oriūtur ꝑpostere. licet occidāt recto ordine sicut taurus orit̄ ante arietē aries ante pisces: pisces vero ante aquariuʒ: signa aūt pxima eq̄noctio autūpnali opposito mō se habēt qꝛ oriunt̄ recto ordine: sed accidūt ꝑpostere vt scorpius occidit ante librā/ libra ante virginē: virgo ante leonē. Et huius causa est qꝛ taurus ꝛ leo/aries ꝛ virgo cū sint ppinq̄ora tropico cancri sunt magis eleuata supra horizontē illoꝝ. et ideo citius oriunt̄ et tardius occidunt scorpius aūt ꝛ aquarius/libra ꝛ pisces sunt magis depssa quare citi⁹ occidūt et tardi⁹ oriunt̄.

De hijs quorū zenit ē ī polo arctico.

Illis aūt quorū zenith ē ī polo arctico cōtigit ꝙ illorū horizon est semp idē ꝙ equinoctialis. vñ cū equinoctialis intersecet zodiacū ī duas partes equales: sic ꝛ illorū horizon relinquit medietatē zodiaci supra ꝛ reliquā infra. Uñ cū sol decurrat per illā medietatē que est a principio arietis vsqꝫ ī finē virgis vn⁹ erit dies cōtinuus sine nocte. et cū sol decurrat in alia medietate que est a principio libre vsqꝫ ī finē pisciū/erit vna nox cōtinua sine die. quare ꝛ vna medietas totius āni ē vna dies artificialis ꝛ alia medietas ē vna nox. vñ totus ānus est ibi vnus dies naturalis. Sed cū ibi nunq̄ȝ magis vigitiquattuor gradib⁹ sol sub horizonte depriniatur. videt̄ ꝙ illis sit dies cōtinuus sine nocte. nā ꝛ nobis dies dicitur ante solis ortū supra orizontē p decē et octo gradus vt dicit Ptholemeus. alij vero magistri dicunt triginta scʒ per quantitateʒ vnius signi. Hoc aūt est quātū ad vulgarē sensibilitatem nō eniest dies artificialis quātū ad phisicam rationeʒ nisi ab ortu solis vsqꝫ ad occasuʒ eius sub horizōte. Immo neqꝫ lux pōt ibi esse perpetua qꝛ aer ē ibi nubilosus et spissus. radius eñ solaris ibi existens debilis virtutis magis de vaporibus eleuat q̄ȝ possit consumere. vñ aerem nō serenat et nō est lux/nisi q̄ȝdiu sol est supra orizonteʒ vel prope..

Unicum accñs.

Obiectō

Solutio prima.

Solutio secunda.

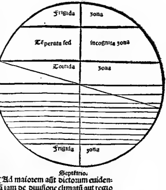
¶ Septima ꝛ vltima particula de hijs que accidunt sub polo mundi arctico. ꝛ primo dicit de ortu ꝛ occasu signoꝝ. et de diuersitate dierum et noctiū in illa regiōe. secūdo obicit in cōtrariuʒ ibi. Sed cū ibi. In hac igit̄ regiōe semp equinoctialis ꝛ horizō sunt idem circulus eo ꝙ zenith et polus equinoctialis sunt idē pūctus. zenith eñ est polus horizōtis vt dictum est. vnde semper medietas zodiaci septētrionalis ab equinoctiali remanet supra horizontē et nunq̄ȝ occidit medietas vero zodiaci australis semper est sub horizonte et nunq̄ȝ oritur: eo ꝙ per eadem puncta diuiditur zodiacus ab orizonte p q̄ ab equinoctiali. signa igitur que deuiant ab eq̄noctiali deuiabunt etiam ab horizonte ita vt vel sint supra horizontem vel sub horizonte. et ex hoc se-

quitur q totum illud tẽpus quo sol discurrit p medietatem zodiaci septentrionalem que est a principio arietis p cancꝛ vsqz in finẽ virginis erit vnus dies continuus sine nocte. ⁊ totum illud tempus quo sol discurrit per medietatẽ zodiaci australem scꝫ a principio libre p capricornum vsqz in finẽ pisciũ erit vna nox continua sine die. quare totus annus ibi erit vt vna dies naturalis cuius vna medietas est dies artificialis alia vero medietas est nox. ¶ Tex. Sed cum ibi. Arguit contra predicta pbãdo q totus annus est ibi dies ⁊ non sola vna medietas vt dictum est. ⁊ primo ponit obiectionẽ secundo solutionem ibi. hoc aũt est. Obiectio talis est. sol in regione illa q̃tũcũqz descendat sub orizonte nunq̃ tamen magis. 24. gradib⁹ distat ab orizonte: ergo in toto anno apparet eis lux ⁊ tot⁹ annus est ibi dies. antecedens supponitur quia ex quo equinoctial's ⁊ orizon sunt idem circulus non poterit sol magis distare ab orizonte q̃ ab equinoctiali. dictũ est autẽ supra in capitulo secundo q maxima solis declinatio ab equinoctiali est minor. 24. gradibus: sed consequẽtia pbatur quia nobis dies ⁊ lux refulget quãdo sol est ita propinquus nostro orizonti vt nõ plus. 24. gradibus ab eo distet. dicit ei Ptholemeus q crepusculum matutinum ⁊ vespertinum finiuntur quando sol distat per 18 gradus ab orizonte quia anteq̃ sol oriatur per tot gradus incipit crepusculum matutinũ vel aurora. ⁊ postq̃ sol occidit per. 18. gradus sub orizonte est finis crepusculi vespertini aut lucis serotine sed alij astrologi dicunt q non solũ per. 18. gradus sed etiam per. 30. cũ sol distat ab orizonte sub nostro hemisperio finiũtur predicta crepuscula. Sic igitur ⁊ nos mediũ sumentes dicere possumus q initium crepusculi matutini ⁊ finis vespertini est q̃n sol sub orizonte distat per 24. gradus. ¶ Notãdũ q pdicta diuersitas inter Ptholemeũ ⁊ alios astrologos circa terminos crepusculoꝝ forte ex diuersitate ascẽsionum signoꝝ puenit. quando eñ signum in quo est sol oblique oritur aut occidit: breuius crepusculũ fit q̃ cũ recte. ⁊ nos etiam experimur q i dieb⁹ estatis maiora sũt crepuscula q̃ in diebus hyemis vnde isti astrologi ꝯsiderantes quedã crepuscula magna putauerunt q pꝑter maiorẽ solis ab orizonte distantiã contingerent. sed certe dictum Ptholemei verius est ⁊ ipm insequũtur fere omnes astrologi qui i astrolabio lineas crepusculoꝝ per. 18. gradus sub orizonte describunt. non enim sequitur crepusculũ est maius ergo per plures gradus zodiaci distat sol ab horizonte in fine vel principio eius q̃ in crepusculo paruo: quia equales portiones zodiaci vt diximus inequales habent ascensiones ⁊ descensiones ¶ Textus. Hoc aũt est. Soluit dictam obiectionem dupliciter Primo faciẽdo vim in illo termino dies. concesso enim antecedente negatur consequentia et pbatio eius non accipit diem pprie et secundũ philosophos quo modo solum nos intellexeramus quando diximus q sola medietas anni est eis dies. Dies eñ secundum philosophos non est nisi ab ortu solis vsqz ad occasum s. q̃diu sol apparet sup terrã sꝫ pbatio illa accipit diẽ ĩpropꝛie ⁊ scdꝫ modũ vulgarium qui etiã crepuscula ptes diei appellant ¶ Secũdo ibi. Immo neqz. Ponit scdaꝫ solutionẽ negãs ꝯsequẽtiã etiã accipiẽdo diẽ impropꝛie ⁊ scdm vulgares. neqz probatio est sufficiens quia nõ est simile apud nos ⁊ apud illos radi⁹ eñ solaris eis valde obliquus est ⁊ iõ licet sufficiat aliquando vapores eleuare i aerẽ non tñ sufficit eos disgerere aut ꝯsumere. vñ sequit̃ q semꝑ est aer nubilosus ⁊ spissus ⁊ nõ potest apparere lux nisi quandiu sol est sup orizontẽ. vñ etiã apud nos videmus q in diebus nebulosis vix apparet lux ante ortum solis.

de diuersitate crepusculorum.

Quarta ps de diuisone climatũ t̃re

Meridies



Septẽtrio.

¶ Ad maiorem aũt dictorum euidentiã iam de diuisione climatũ aut regionũ terre habitabilis dicẽdũ est. ymaginet̃ ergo quidã circulus i superficie terre directe supposit⁹ equinoctiali. Intelligat̃ ẽt alius circulus in superficie terre trãsiens p orientem ⁊ occidentẽ et p polos mũdi sicut orizõ rectus. Isti duo circuli intersecãt sese in duob⁹ punctis orientis scꝫ ⁊ occidentis ad angulos rectos sphærales et diuidũt totã terram in quattuor quartas quarũ vna est nr̃a habitabilis. illa scꝫ q̃ intercipitur iter semicirculũ ductũ ab oriẽte in occidentẽ sub eq̃noctiali et semicirculum ductũ ab oriente in occidẽtem p polũ arcticũ

Nec tamē illa quarta tota est habitabi
lis quoniā ptes illius propinque eq̄no
ctiali ihabitabiles sūt propter nimiū ca
lorē Similiter ptes eius propinq̄ polo
arctico ihabitabiles sūt propter nimiā
frigiditatē Intelligatur ergo vna linea
eq̄distans ab equinoctiali diuidēs par-
tes huius quarte ihabitabiles propter
calorē q̄ sūt versus equinoctialē a parti
bus habitabilibus q̄ sunt versus septē-
trionē. itelligatur etiā alia linea equidi
stās a polo arctico diuidēs ptes huius
quarte inhabitabiles propter frigus q̄
sūt versus septētrionē a partibus habi
tabilibus q̄ sunt versus equinoctialem
Inter istas etiā duas lineas extremas
itelligātur sex linee parallele eq̄noctiali
q̄ cū duabus prioribus diuidant partē
totalē huius quarte habitabilē in septē
portiones q̄ dicuntur septem climata.

¶ Quarta pars principalis de diuisiōe clima
tū ⁊ regionū terre habitabilis habet duas par-
ticulas. prima est de climatibus in generali disti
guēdo partē terre habitabilē per quasdā lineas
ymaginatas. secunda particula que incipit ibi.
dicatur autē clima. est de climatibus in speciali
cōsiderando sitū ⁊ quantitatem cuiuslibet eorū
Prima particula adhuc diuiditur in tres. quia
primo dicit de diuisione partis terre habitabil'
ab aliīs partibus terre inhabitabilibus secūdo
de distinctione partū bene habitabilium a parti
bus male habitabilibus ibi nec tamen. tertio di
cit de distinctione partiū bene habitabiliū inter
se ibi. inter istas. Quia igitur dictū est de hijs
que accidūt habitantib⁹ in diuersis regionib⁹
terre. nūc autē vt predicta fiant clariora dicen-
dū est de diuisione terre habitabilis in suas re-
giones. ⁊ prīo oportet aduertere q̄ de tota sphe
ra terre vna sola quarta est habitabilis ⁊ disco-
operta aquis. Et ad huius rei cognitionē yma
ginemur duos circulos maiores sese intersecā-
tes ad angulos rectos in superficie terre quo-
rum vnus sit directe sub equinoctiali procedēs
ab oriente in occidentem rediens iterum in ori
entem. alter vero sit velut orizon rectus transi-
ens per orientem et occidentem ⁊ per vtrunq̄
polum mūdi in terra signatum. clarum ē q̄ isti
duo circuli intersecant sese in punctis ortus et
occidentis: ⁊ diuidunt totam terram in quattu
or quartas quarum illa que est inter semicircu
lum ductum ab oriente in occidentem sub equi
noctiali ⁊ semicirculum ductū ab oriente in oc-
cidētē per polū arcticū est quarta habitabilis.
Et huius diuisiōis manifestū exēplar est sphe
ra materialis in qua equinoctialis circulus et
orizon rectus diuidunt quattuor quartas qua-
rum due sunt septētrionales ab eq̄noctiali due
vero australes. ⁊ inter duas septētrionales illa
que est superior dicit' nostra quarta habitabilis

¶ Notādum q̄ licet auctor dicat vnā quartā
terre eē discoopertā aquis ⁊ habitabilē tamen
scd'm Ptholemeū in pma dictiōe almagesti: ⁊
in pmo libro sue geographie illa quarta habita
bilis nō ptingit vsq̄ ad polū arcticū. q2 fere to
ta illa zona q̄ est intra circulū arcticū est cooper
ta aquis vbi vt dictū est mare est glaciale ⁊ cō-
gelatum. Verūtamē q̄ deficit in hac quarta ex
parte poli recuperatur ex pte eq̄noctialis quo-
niā vltra equinoctialē apparet terra discoopta
per viginti q̄nq̄ gradus fere: ⁊ ibi sunt montes
a quibus primus est nili ortus. Cur autem po-
tius ex pte septētrionali q̄ ex parte australi ter
ra sit discoopta aquis supra capitulo pmo adū
de dictū est ¶ Textus. Nec tamen. Distinguit
quartā habitabilē in ptes male habitabiles vel
intēperatas ⁊ ptes tēperate habitabiles dicēs
q̄ tota quarta pdicta non est bene habitabilis.
quoniā ptes eius ppinque eq̄noctiali vel sub eo
posite intēperate sunt pter calorē nimiū. simi
liter ptes eius ppinque polo arctico intēpera-
te sūt pter excessū frigiditatis ymaginemur
ergo duas lineas in supficie terre quarū vna p
cedat ab occidente in orien'tē eq̄distans circulo
equinoctiali in terra descripto: sic q̄ inter ipsam
lineā ⁊ eq̄noctialē intercipiātur duodecim gra-
dus terre tota illa portio est pars huius quarte
intēperate habitabilis pter calorem. alia vero
linea similiter pcedat ab occidēte in orientē eq̄
distās a polo arctico in terra signato sic q̄ inter
ipsam lineā ⁊ polū accipiūtur. 40. fere gradus
qui sunt pars hui⁹ quarte intēperata pter ni-
miā frigiditatē. Sic igitur inter pdictas duas
lineas intercipiant'. 38. gradus qui sunt partes
huius quarte tēperate et habitabiles. patet er-
go q̄ nō tota quarta pdicta est bone ⁊ tēperate
habitatiōis ⁊ hoc idē sentit Aristoteles in scd'o
metheoro4 cū dicit q̄ habitatio nostra calore ⁊
frigiditate determinata est ⁊ ideo angusta ⁊ fi-
gure timpanillis effecta est. Quod aūt dicitur
partes terre circa eq̄noctialē esse intēperatas:
sic intelligēdū est q̄ nō est ita cōueniēs habita-
tio hominibus sicut in zona nostra tēperata nō
tamē q̄ simpliciter illa sit itēperatior habitatio
pter calorē oib⁹ aliīs partibus huius quarte.
q2 vt supra dictum est partes supposite tropico
cancri magis intēperate sunt. Si aūt queratur
quare magis iste cōputātur sub climate quā ille
sola volūtas eo4 qui primo climata distinxerūt
causa assignari potest ¶ Textus. Inter istas.
Distīguit partē tēperate habitabilē in alias mi
nores portiones dicēs q̄ inter pdictas duas li-
neas partē tēperatā icludētes ymaginētur alie
sex linee parallele eq̄noctiali ⁊ pdictis duabus
ab occidente in orientē ptractis ⁊ a seipsis ali-
qualiter distātes ille sex linee cū duab⁹ pdictis
diuidūt totā partē huius quarte temperatam ī
septem portiones oblongas ab oriente in occi-
dentem extensas que dicuntur septem climata
¶ Notādū q̄ pdicte sex linee nō oēs ad se inui
cem equaliter distāt: sed maior est distātia iter
primā lineam versus equinoctialē ⁊ secūdā se-
quentem versus polum quam inter secūdam ⁊
tertiam ⁊ maior inter has q̄ inter tertiā ⁊ quar
tā. ⁊ sic de aliīs semp minorādo quia oia clima
ta nō sūt equalis latitudinis vt statim patebit.

Quō q̄ ciplat q̄ ta habitabilis.

¶ Notandum etiam q cum pars nostre quarte temperate habitabilis sit vnū totū et cōtinuū: in quolibet puncto eius potest signari principiū τ finis climatis dūmodo inter ipsum τ aliquod aliud punctum esset tantū spacium terre quātū requiritur ad clima vt stati dicetur. astrologi tñ vt certā terre habitabilis descriptionē haberēt determinata puncta huius partis principia et fines climatum notauerunt vt videbitur.

Diffinitio climatis.

¶ Dicitur aūt clima certum spaciū terre habitabilis τ tēperate: inter cuiꝰ principiū versus equinoctialē τ finē versus polū ꝓlixioris diei vel noctis quātitas ꝑ mediā horam variatur. Idem nanqꝫ dies estiuus aliquātꝰ qui est in vna regione. sensibiliter ē minor in regiōe propinquiori austro. spaciū igitur tantū quātū īcipit dies maxima sensibiliter variari dicitur clima. neqꝫ ē idē horologium aut heedē hore talis diei in pricipio τ fine huiꝰ spacij. Mediū igit̄ primi climatis ē vbi maxia diei ꝓlixitas ē. xij. horarū: τ eleuatio poli mūdi supra orizontē graduū. xvi. et dicit̄ clima diameroes

Primū clima.

Initiū eius est vbi diei maioris prolixitas ē. xii. horarū τ triū quartarū vnius hore. et eleuat̄ polus supra orizontē gradibus. xii. et minutis. xlv. Et extēditur eius latitudo vsqꝫ ad locū vbi lōgitudo prolixioris diei est. xii. horarū et quarte vnius. τ eleuatur polus supra orizontē gradibus. xx. et minutis. xxx quod spaciū terre ē. ccccxl. miliaria. Mediū autē secūdi climatis ē vbi maior dies est. xiii horarū et dimidie. τ eleuatio poli supra orizōtē. xxiiii. graduū τ. xv. minutorū τ dicitur clima diasienes. Latitudo vero eius ē ex termino ꝓmi climatis vsqꝫ ad locū vbi fit dies ꝓlixior. xiij. horaꝝ et trium q̄rtarū hore. et eleuat̄ polus. xxvii. gradibꝰ et xxx. minutis. et hoc spacium terre ē. cccc. miliarioꝝ. Mediū tertij climatis ē vbi fit lōgitudo ꝓlixioris diei. xiiii horarū et eleuatio poli supra orizontē. xxx. graduū et. xlv. minutorū et d̄r clima dialexādrios. Latitudo eiꝰ ē ex t̄mino secūdi climatis vsqꝫ vbi ꝓlixior dies ē. xiiii. horarū et q̄rte ꝑtis vnius hore τ altitudo poli ē. xxxiii graduū et. xl minutorū q̄d spaciū t̄re ē. cccl. miliarioꝝ. Mediū quarti climatis ē vbi maioris diei. ꝓlixitas est xiiii. horarū et dimidie et axis altitudo. xxxvi. graduū et. xxiii

Secūdū clima.

Tertiū clima.

Quartū clima

minutorū et d̄r clima diarhodos Latitudo vero eius ē ex termino tertii climatis vsqꝫ vbi ꝓlixitas maioris diei ē. xiiii. horarū et triū quartarū vnius hore eleuatio aūt poli. xxxix. graduū quod spaciū terre ē. ccc. miliariorū. Mediū quinti climatis ē vbi maior dies est. xv. horarum. et eleuatio poli. xli. gradus. et xx. minutorū: et dicit̄ clima diaromes. Latitudo eiꝰ ē ex termino q̄rti climatis vsqꝫ vbi prolixitas maioris diei fit. xv. horarū τ quarte vnius et eleuatio axis xliii. graduū et. xxx. minutorū q̄d spacium terre est. cclv. miliariorū Mediū sexti climatis ē vbi prolixior dies ē. xv. horarū τ dimidie et eleuat̄ polꝰ supra orizontē. xlv. gradibus et. xxiiii. minutis τ dicitur clima diaboristenes. Latitudo vero eius ex termino q̄nti climatis vsqꝫ vbi lōgitudo diei prolixior ē. xv. horarū et triū q̄rtarū vnius hore et axis eleuatio. xlvii. graduū. xxv. minutorū q̄ distātia terre ē. ccxii. miliariorū. Mediū aūt septimi cliatis ē vbi maior ꝓlixitas diei est. xvi. horarū et eleuatio poli supra orizōtē. xlviii. graduū. xl. minutorū et dicitur clima diaripheos Latitudo vero eius ē ex termino sexti climatis vsqꝫ vbi maxia dies ē. xvi. horaꝝ et q̄rte vniꝰ. et eleuat̄ polꝰ mūdi supra orizōtē. l. gradibꝰ et. xxx. minutis q̄d spaciū t̄re ē. clxxxv. miliarioꝝ Ultra āt huius septimi climatis terminū et ān primi initiū lꝫ plures sint insule et hoīꝫ habitatiōes q̄cūq̄ tū sit q̄n praue sunt habitatiōes sub climate nō ꝯputant̄. Ōis itaqꝫ īter terminū initiū climatū τ finalē eorundē diuersitas est triū horarum τ dimidie. et ex eleuatiōe poli supra orizōtē fere. xxxviij graduum. Sic igitur pꝫ vnius cuiusqꝫ cliatis latitudo a pricipio ipsius versus equinoctialeꝫ vsqꝫ ī fineꝫ eiusdeꝫ versus polū arcticum: τ quod ꝓmi climatis latitudo est maior latitudīe secundi. et sic deinceps. Lōgitudo aūt climatis pōt appellari linea ducta ab oriente ī occidentem eq̄distās ab equinoctiali. vñ lōgitudo primi climatis maior est lōgitudine secundi: et sic deinceps. quod contingit propter angustiam sphere.

Quintū clima.

Sextū clima.

Septimū clima.

Notabile.

Epilogꝰ

Quid latitudo climatis

Quid ē climatis lōgitudo

¶ Secūda particula huius partis determinat
de climatibus in speciali. et primo dicit de vno
quoqȝ climate notando sitū ꝛ quātitatem eius
deinde ponit quedā notabilia ibi vltra aūt quā
tū ad primū duo facit. primo ponit diffinitionē
climatis ꝛ ipsam declarat. secūdo dicit de quoli
bet climate ī speciali ibi: mediū igitur. Diffini
tio climatis secundū astrologos hec est. Clima
est certū spaciū terre habitabilis ꝛ temperate a
duabus lineis equinocciali paralellis interce-
ptū iter cuius principiū quod est versus equino
ctialē ꝛ finē versus polū arcticū diei vel noctis
maioris totius anni quantitas p mediā horam
variatur. Et declarat hanc diffinitionē sic vide
mus eīn quando dies sunt maiores noctibꝰ in
vere ꝛ estate ꝙ eadē dies numero non est equa-
lis in oibus regionibus: sed est maior in regio-
nibus septētrionalibus ꝙ̄ in australibus id est
ppinquis equinoctiali: cuius diuersitatis ratio
supis in parte secunda habita est. si ergo capia-
mus diē solsticij estiualis qualibȝ due ciuitates
distabūt adinuicē per vnū clima sm̄ latitudinē
in quarum vna hec dies fuerit prolixior aut bre
uior media hora ꝙ̄ in alia. similiter intelligatur
de nocte prolixiore. ¶ Textus. Mediū igitur.
Determinat de quolibet climate in speciali: ꝛ di
uiditur hec pars in septē partes que patebūt in
processu. Sed aduertendū ꝙ in quolibet clima
te notat sitū ꝛ quātitatē eius. similiter ꝛ dura-
tionē prolixioris diei in eo: atqȝ nomē climatis
ppponit quod a principaliori eius aut vrbe aut
fluuio aut monte deriuatū est Primo tamē me
dia climatū ꝙ̄ principia aut fines declarat: eo
ꝙ astrologi tabulas suas cōmuniter ad media
climatū dirigūt. quia habita computatiōe pro
medietatibus climatū habetur etiā ꝛ pro extre
mis ꝯsiderando scȝ differentiam inter tabulas
vnius climatis ꝛ tabulas alterius sibi pximi.
Mediū igitur primi climatis est in illa regione
vbi maxima dies anni est. 13. horarū e eleuatur
polus super orizontem gradibus. 16. et dicitur
clima diameroes a Meroe ciuitate africe. que
est principalior atqȝ famosior ī medio primi cli
matis. Principiū huius climatis est vbi maxi-
ma dies anni ē. 12. horarū ꝛ triū quartarū vniꝰ
hore: ꝛ eleuatur polus supra orizontem gradi-
bus. 12. ꝛ minutȝ. 45. Finis autem huius ē vbi
maxima dies fit. 13 horaruȝ ꝛ vnius quarte ho
re. ꝛ eleuatur polus supra orizontem gradibus
20. ꝛ minutis. 30. ꝛ hoc spacium terre est. 440
miliariorum in sua latitudine. vnde patet clare
ꝙ hic non sequitur auctor regulam mensuratio
nis terre supra in fine primi capituli positam:
scilicet dando cuilibet gradui. 700. stadia: sed
hic sequitur Alphraganū. In hoc autem clima
mate sunt iste pu̇incie: libia interior/ pars ethy
opie sub egypto/ mare rubium/ pars arabie fe-
licis/ pars vtriusqȝ indie intra et extra gangen
fluuiū/ sinarū regio. ¶ Textꝰ Mediū aūt scd̄i
Dicit de situ secūdi climatis: ꝛ littera clara est
sed instar precedētis dūmō sit correcta. Dicitur
aūt hoc clima diasiene a Siene ciuitate egypti
que prouincie thebaydos principiū est. In hoc
climate sunt iste prouincie: pars vtriusqȝ mau-
ritanie/ ꝛ tinganice/ ꝛ cesariēsis/ getulia/ et de-
serta libia/ pars africe minoris/ pars numydie
cirene/ ꝛ marmarice/ fere tota egyptus/ pars li
bie interioris/ arabie felicis/ ꝛ carmanie/ gedro
sia/ ꝛ maior pars vtriusqȝ indie/ ꝛ regionis sina
rum. ¶ Textus Mediū tertij Littera clara ē
sed dicitur hoc clima dialexandrios ab Alexan
dria insigni vrbe africe que est metropolis egy
pti ab Alexandro condita. in hoc climate sunt
iste regiones: maior pars vtriusqȝ mauritanie/
pars etiam africe/ minoris/ ꝛ numydie/ ꝛ cirene
ꝛ marmarice/ aliqua etiam pars egypti/ ꝛ libie
interioris/ pars cipri insule/ ꝛ sirie/ tota fere iu-
dea/ arabia petrea/ arabia deserta/ pars babilo-
nie/ susiane/ persidis carmanie/ ꝛ arie/ paropani
si/ tota drangiana/ aracosia/ et pars vtriusqȝ in
die ꝛ regionis sinarū. ¶ Textus. Mediū aūt
quarti. Littera clara est dicitur autē hoc clima
diarhodos a Rhodo asie minoris isula vbi etiā
preclara ciuitas eiusdē nominis sita est. In hoc
climate ē fere totū mare mediterraneū cū suis
insulis ꝛ regionibus ei collateralibus. scȝ par-
te hyspanie que dicitur betica ꝛ alia que dicitur
terraconensis/ ꝛ parte vtriusqȝ mauritanie/ nu
midie/ africe minoris: marmarice parte etiā sili
ridis: ꝛ italie: cū fere tota sardinia: sicilia: epy-
ro: achaia: macedonia: euboya: cum parte pelo
ponēsi: ꝛ creta insula: pars asie minoris: licie:
galacie: capadocie: vtriusqȝ armenie scȝ maio-
ris ꝛ minoris: tota pamphilia: ꝛ cilicia: rhodus
ꝛ cyprus insule: pars sirie: mesopotanie: arabie
deserte: babilonie: tota assiria: pars medie: susi
ane: pars persidis: tota parthia: aria ꝛ paropa-
nisus: pars hircanie: margiane: barctriane. ꝛ sci
thie que est extra himaum montem: pars serice
regionis: atqȝ vtriusqȝ indie. ¶ Textꝰ. Mediū
quinti climatis. Littera clara est. dicitur autem
hoc clima diaromes a Roma notissima vrbe eu
rope que olim dn̄a gentiū nūc aūt sedes summi
sacerdotis est. In hoc climate sunt pu̇incie se-
quentes: fere tota hyspania: pars gallie narbo
nesis: panonie: illiridis. dalmacia: magna pars
italie: dacie: misie iferioris: tota misia superior
tracia: chersonesus: pars macedonie: pelopo-
nesi: certe pontus: ꝛ bithinia: pars asie minoris
gallacie: capadocie: armenie vtriusqȝ: medie:
gircanie: tota fere margiana: bactriana: pars
godiane: ꝛ vtriusqȝ scithie: sacharum regio atqȝ
pars regionis serice. ¶ Textus. Mediū sexti
climatis. Littera clara est dicitur autem hoc cli
ma diaboristenes a Boristene magno sarmacie
ꝛ scitarum fluuio qui est quartus ab istro. In
hoc climate sunt iste prouincie: pars hyspanie
tarraconēsis que dicitur pu̇incia sancti Jacobi
asturie: nauarra: ꝛ gasconia: tota fere gallia nar
bonensis: ꝛ pars aquitanie: ꝛ gallie lugdunen-
sis. pars germanie: et italie: rethia: vindelicia:
noricum. panonia superior: ꝛ pars inferioris pa
nonie: illiridis: vtraqȝ sarmacia: taurica: iasi-
ges: dacia: misia inferior: pars asie minoris: ga
lathie. tota colchis: iberia: albania: pars arme-
nie maioris: mesopotanie: bactriane: godiane
vtriusqȝ scitie: ꝛ serice. ¶ Textus. Mediū aūt
septimi Littera clara est vt in pcedētibus dicit
aūt hoc clima diaripheos a montibus ripheis
in sarmacia europe insignibus atqȝ perpetua ni
ue cādentibus Regiones huius climatis sunt
tota fere gallia: quadripartita magna germa-

nia/pars capadocie/sarmacie/asie minoris/et vtriusq̄ scithie atq̄ sercie regionis. ¶ Text⁹ Vlera aūt. Ponit tria notabilia ꝑmū est respōsiuum ad tacitā dubitationē. dixisset ei aliquis ꝙ preter regiones ⁊ climata noīata sunt multe alie habitationes hoīm scʒ ⁊ ante ꝑmū clima ⁊ post septimū: ideo videt̄ ꝙ insufficiēter climata sint diuisa. Ad hoc respōdet ꝙ licet extra septē climata plures sunt insule ⁊ hoīʒ habitationes quia tñ intemperate sunt aut ꝓpter nimiū calorem/aut excessiuam frigiditatē: sub climate nō merentur cōputari. quapropter particulam illā habitabilis ⁊ tēperate diffinitioni climatis ab auctore posite addidimus. Veruntñ moderni astrologi ex germania ⁊ anglia octauum clima addiderūt ne regiones ille extra climata remanerent. Et regiones ante primū clima sunt iste pars ethyopie que est sub egypto ⁊ arabie felicis. ⁊ libie interiores: et tota ethiopia interior. pars vtriusq̄ indie. aurea chersonesus. pars regionis sinarum. ⁊ taprobana insula. Regiones aūt vltra septimū clima sunt iste. hibernia insula. albion insula vbi ⁊ anglia ⁊ scocia et plures alie prouincie site sunt. magna pars sarmacie europe. ⁊ sarmacie asiatice. hyperborei montes ⁊ pars ymai montis ⁊ serice regiōis. dacia suecia. lubeca. dantiscum. gallandia. holandia. tile insula. orchades. et islantia. gothia. ¶ Textus Omnis itaq̄. Ponitur scōm notabile recolligens totam diuersitatem horaꝝ ⁊ eleuationis poli inter principiū ꝑmi climatis ⁊ finē septimi q̄ tota diuersitas horaꝝ i q̄ntitate maxime diei anni sunt tres hore cum media. ⁊ in eleuatione poli tota diuersitas sunt fere. 38. gradus celi.

¶ Text⁹. Sic igit̄. Tertiū notabile de longitudine ⁊ latitudine climatuʒ est ꝙ latitudo climatis ē distantia eius ꝓcedendo ab equinoctiali versus polū. vñ pʒ ſm ꝑdicta ꝙ latitudo ꝑmi climatis ē maior latitudine scōi/⁊ scōi q̄ tertij ⁊ sic deinceps. Longitudo aūt climatis est distantia eius ab oriente in occidētē. ⁊ longitudo primi climatis est maior lōgitudine scōi ⁊ scōi q̄ tertij ⁊ sic deinceps qḋ ꝯtingit ꝓpterea q̄ cōtinue acceditur ad polum ꝑ minores circulos. semicirculus enim quartam habitabilem includens facit angustiam sphere versus polum quāto enim magis receditur a centro circuli tanto breuiores sunt corde nunc autem climata sunt velut corde in dicto semicirculo.

¶ Reuerendissimi domini Petri de aliaco Questio tertia.

Queritur tertio vtrū solum vna quartarū septētrionaliū sit habitabilis ⁊ arguit̄ ꝙ nō ꝑmo q̄ aliq̄ partes terre meridionales sunt habitabiles ḡ nō solū vna quartarū ⁊c̄. ꝯña tenet añs ꝓbat̄ ꝑ auctorē i fine scōi ca. vbi postq̄ diuisit celū i. 5. zonas ⁊ proportionabiliter terrā in. 5. plagas illis q̄nq̄ zonis corrñdentes: dicit ꝙ de illis. 5. plagis due sunt habitabiles scʒ vna supposita zone celi inter tropicū estiualem ⁊ circulum arcticum/alia est que est supposita zone celi inter tropicum hyemalem ⁊ circulum antarcticum. secundo patet idem añs per Ouidiū secūdo methamorphoseos hoc expresse ponētē ⁊ etiā illud videtur dicere Aristoteles primo metheoroꝝ. ¶ Secundo sic ꝑncipaliter q̄ sol a alij planete ꝯsiliter aspiciūt partes t̄re meridiōales ⁊ t̄r septētriōales l₃ t̄rib⁹ conuersis seu euersis: ḡ sicut sunt aliq̄ ꝑtes septentrionales habitabiles ita erūt aliq̄ meridionales. ꝯña tʒ q̄ pars terre reddit̄ habitabilis vel inhabitabilis scōm ꝙ sol ⁊ alij planete agūt ꝑ suos aspect⁹ in illā ꝑtem. ꝓbat̄ añs quia sicut se habet sol i estate ad ꝑtes septētrionales ita se hʒ ad partes meridionales i hyeme ⁊ econtra ⁊ hoc loquendo de estate ⁊ hyeme respectiue ad septētrionales. ¶ Tertio sic q̄ sūt aliq̄ ꝑtes terre habitabiles quarū zenit est inter tropicum cancri ⁊ eq̄noctialem: ḡ nō solum vna quartarū ⁊c̄. añs pʒ autoritate Hali abēragel in suo libro de iudicijs octo partiū capitulo tertio vbi dicit ꝙ due sunt ciuitates diuersatum lōgitudinū quarum vtriusq̄ zenit distat ab equinoctiali per. 23. gradus. ḡ cum distantia tropici ab equinoctiali sit 23. graduum ⁊. 51. minutorū sequitur ꝙ tales ciuitates sunt vltra tropicum. ¶ Quarto sic q̄ nulla quartarū terre ē habitabilis: ḡ questio falsa. ꝯña ē nota ⁊ ꝓbat̄ añs auctoritate Albathegni in tractatu de motu syderū capitulo sexto ponētis ꝙ solū tricesima pars terre est habitabilis. ¶ Quinto sic q̄ sub equinoctiali est terra habitabilis ḡ nō solū vna ⁊c̄. ꝯña est nota ꝓbatur añs: q̄ sub equinoctiali est optimū temperamentū quattuor q̄litatum primaꝝ ḡ ibi est terra habitabilis: ꝯña est nota q̄ si nō hoc esset propter distēperiē añs ꝓbatur q̄ ꝯtinue ibidē est equinoctiū ḡ videtur ꝙ ibi sit tale tēperamentū semꝑ quale habem⁹ in vere ⁊ autūpno. ¶ Sexto sic q̄ vtraq̄ quartarū septētriōaliū est habitabilis ḡ non solum vna quartarum ⁊c̄. ꝯña est nota añs pʒ: q̄ vna quarta ē habitabilis vt pʒ ꝑ oēs astrologos ḡ cōsilē est de alia q̄ sol ⁊ planete ꝯsilr̄ vident̄ influere in aliā ⁊ tunc videtur etiā ꝙ alia sit habitabilis ḡ ⁊c̄. ¶ In oppositū arguit̄ ꝑ auctorē in textu vbi ponit ꝙ de quartis septētriōalib⁹ solū habitabilis est vna ⁊ etiā hoc pʒ ꝑ Ptholemeū ponētē ꝙ de totali terra solū vna quarta est habitabilis. In questione erūt tres articuli. In primo videbitur de plaga terre supposita zone celi que ē inter tropicū capricorni ⁊ circulum antarcticum. s. vtrū sit habitabilis vel non. Et in scōo videbitur de plaga terre supposita zone que est inter duos tropicos. i. sub equinoctiali. Et i tertio respondebitur ad quesitū. ¶ Quātum ad primū notandum est ꝙ celum ymaginatur diuidi in quinq̄ zonas vna est a polo antarctico vsq̄ ad circulum antarcticum. secunda ē a circulo antarctico vsq̄ ad tropicum capricorni. tertia est inter duos tropicos quam scindit eq̄noctialis per medium. quarta ē a tropico cācri vsq̄ ad circulum arcticuʒ. quinta est a circulo arctico vsq̄ ad polum arcticum. Et proportionabiliter ymaginatur terra diuidi in quinq̄ plagās illis quinq̄ zonis suppositas. Et hic videndum est de plaga supposita secunde zone. Pro quo notandum est secundo ꝙ de hoc sunt due opiniones. Prima opinio videtur eē Aristoteles Ouidij secundo methamorphoseos ⁊ auctoris i textu vbi pri⁹ allegabat̄ ⁊ mouebāt ad hoc ꝑ primā ⁊ secundā rōnes āte oppositū.

Prim⁹ articul⁹.

Prima opinio.

Secūda opinio

Sed illa opinio videt̄ esse cōtra Ptholemeū ⁊ astrologos qb⁹ ī tali materia est credēdū q̄ te-nēt oppositū scʒ q̄ talis plaga nō ē habitabilis

Prima suppō.

Et ad hoc pbādū supponēda sunt aliq̄. p̄rio supponit̄ q̄ sol mouet̄ in suo eccētrico scʒ p̄ me dietatē anni versus augē mouēdo ita q̄ in fine geminoꝝ est in auge sui eccētrici. ⁊ p̄ aliā medie tatem mouet̄ ad oppositū augis sic q̄ in fine sa gittarij est in opposito augis. ista suppō pʒ per demōstrationē quā ponit Ptholemeus ī tertia dictiōe almagesti. Scd̄o supponit̄ q̄ cētrū eccē-

Secūda suppō.

trici solis distat a cētro mūdi p̄ duas partes cū dimidia illarū partiū quarū semidiameter eccē trici hʒ sexaginta. suppō pʒ p̄ Ptholemeū ī al-magesto dictiōe tertia vbi prius. Ex qua suppōe seq̄t̄ tertia. s. q̄ñ sol est in opposito augis sui ec cētrici, ppinq̄or ē cētro terre q̄ dū est in auge p̄

Tertia suppō

quinq̄ partiū p̄dictaꝝ scʒ quaꝝ semidyameter eccētrici hʒ sexaginta p̄ tʒ suppō q̄r sol ī opposi to augis est ppinq̄or centro mūdi ⁊ sic pʒ q̄ sol ppinq̄or est multo terre in hyeme q̄ ī estate ⁊ ī auge. Quarto supponit̄ q̄ quāto aliq̄d lumino

Quarta suppō.

sum ppinquis est alicui obiecto tāto ip̄m forti⁹ illuminat ⁊ calefacit. pʒ suppō p̄ perspectiuos. Ultimo supponit̄ q̄ si sint aliq̄ habitātes ī illa

Quinta suppō.

plaga terre de qua vidēdū ē hic tūc dū illis est estas nobis est hyems ⁊ ecōtra. suppō est nota. Tūc istis suppositis pbat̄ q̄ talis plaga nō sit

ꝯclusio rñsalis.

habitabilis: q̄r ī ista plaga nō est tēperamentū cōueniēs p̄ habitatione humana: ergo ꝯclusio vera ꝯña est nota: añs pbat̄ quia in estate illi⁹ plage viget nimis excessiua caliditas ⁊ ibidē in hyeme viget nimis excessiua frigiditas. q̄ ꝯña est nota: añs pbat̄ p̄ p̄ma parte q̄r ī estate illi⁹ plage sol est in opposito augis sui eccētrici per p̄mā suppōnem q̄ p̄ scd̄aʒ ⁊ tertiā sol est in illo tūc valde ppinq̄or terre. mō dū habem⁹ estatē cū difficultate possumus durare pp̄ter calorem excessiuū: q̄ a fortiori tales nō p̄nt durare q̄r ha bēt solē ppinq̄orē in estate. Similiter pbatur scd̄a ps añtis q̄r in hyeme est sol ī eccētrici sui auge ergo multū distat a terra mō dū habem⁹ hyemē cū difficultate duramus pp̄ter nimis ex cessiuū frigus ergo a fortiori neq̄ illi poterunt durare. ꝯña tenet quia tales habēt frigus ppin quius ⁊ solē remotiorē quā nos habemus ⁊ sic color opinio est q̄ illa plaga est inhabitabilis.

Secūd⁹ articul⁹.

¶ Quātū ad scd̄m notādū est q̄ de habitatōe terre supposita eq̄noctiali sunt due opiniones.

Prima opinio.

Prima fuit q̄ talis plaga nō est habitabilis p̄p̄ distemperiem aeris in illa plaga quia ibi viget calor nimis excessiuus. Et istā opinionē ponit Ouidius scd̄o methamorphoseos: ⁊ tm̄ Ari-stoteles in scd̄o metheoroꝝ: vñ dicūt partē ter re equinoctiali suppositā esse torridā ⁊ adustam pp̄ter pp̄ēdicularitatē radioꝝ solis ibi incidē-tiū. Et ad hoc arguūt sic rōne quia quāto plus fit appropinquatio a medio quarti climatis eū-do versus equinoctialē tāto reperit̄ terra min⁹ ꝯueniēs habitationi humane in tm̄ q̄ reperiūt̄ ibi isti ethiopes qui non p̄nt diu in bona dispo-sitione viuere: ergo pcedēdo vltra vsq̄ ad equi noctialē reperiret̄ terra inhabitabilis. q̄r sol ibi dē transit bis in anno per zenith capitis eorum

Secūda opinio.

Sed est alia opinio tenēs oppositū p̄dicte. s. q̄ sub equinoctiali est terra habitabilis, ⁊ ad hoc adducit aliquas auctoritates ⁊ postea ratiōes

Isidor⁹

Prima auctoritas est Isidorij in p̄mo ethimo logiaꝝ ponētis q̄ in paradiso terrestri est locus versus oriētē situatus multū appropiquās ad globū lune sub eq̄noctiali delectabilissimus tē peratissimus ⁊ amenissimus. Scd̄a auctoritas est illius de quo legit̄. s. de quodā hoie in anglia qui recitat se vidisse in suo tp̄e de quodā incāta tore qui arte magica recluserat quēdā sp̄m ma-lignū qui q̄dem spiritus vt posset euadere ⁊ exi re p̄mittebat sibi dare ī qualibet die āni fruct⁹ maturos: ⁊ altero petēte ab eo vbi caperet. Re spondebat q̄ ī quodā loco qui ab hominibus re putabatur inhabitabilis qui tamen est delecta-bilissimus ⁊ amenissimus. s. paradisus terrestris Sed postea sunt aliq̄ p̄suasiōes quibus aliq̄ nitunt̄ persuadere illā plagā esse habitabilē et

Priaꝝ

hoc q̄tū est ex tēperamēto aeris. Prima p̄sua sio est q̄r in illa plaga est ꝯtinue equinoctiū ⁊ fri giditas noctis sufficiēter ꝯtemperat caliditatē diei ⁊ ecōtra. ⁊ ita videtur q̄ ibi frigiditas suf-ficienter obtēperet caliditatē quā alij ponūt ni-

Scd̄aꝝ

miam: quia cōtinue dies ⁊ noctes inter se sunt equales ibidē. Secūda p̄suasio est ad ostēdēdū ibi nō eē calorē nimis excessiuū. nā lʒ sol bis in āno trāseat p̄ zenit capitis. tm̄ sol trāsit ī duob⁹ pūctis. s. in p̄ncipio arietis ⁊ ī p̄ncipio libre ⁊ ī oib⁹ alijs tp̄ib⁹ declīat ad aliquā partē ⁊ nō trā situs solis p̄ zenit nō arguit in hītationē plage.

Tertia ratio.

Tertia p̄suasio est q̄r planete frigefactiui ⁊ hu mefactiui. s. saturn⁹ mercuri⁹ ⁊ luna maxīe vi-gēt ī illa plaga ita q̄ sp̄ de directo aspiciūt illā plagā: ergo sufficiēter obtēperāt calorem solis

Quarta ratio.

Quarta p̄suasio: q̄r inter equinoctialē ⁊ tropi-cum est terra habitabilis q̄ a fortiori sub eq̄no ctiali ꝯña tʒ. q̄r īter equinoctialē ⁊ tropicum sol trāsit per zenit capitis ⁊ diu moratur super ho-rizontem q̄ a fortiori ibidē debet esse terra īha-bitabilis q̄ sub equinoctiali cuʒ sub equinoctia li non diu maneat sol. añs pʒ per Alphraganū ponentem primum clima ⁊ medietatem secūdi esse vltra tropicum scʒ inter tropicum ⁊ equino ctialem. ¶ Sed tūc ad rationē alterius opinio nis respondetur dicendo q̄ bene stat q̄ alicubi inter nos ⁊ equinoctialem sit terra inhabitabi-lis per nimiū calorem ⁊ tm̄ sub equinoctiali esse habitabilem ⁊ temperatā regionem ratio est q̄r iuxta tropicum sol q̄ñq̄ peruenit ad zenit capi-tis ⁊ illo tunc est ibidem dies lōgissima ⁊ sic sol valde diu moratur super orizōtem ⁊ perpendi-culariter radiat quare tm̄ calefacit q̄ frigiditas nihil potest eo q̄ talis nox est breuis. sed sub eq̄ noctiali non tantū diu sol moratur super orizō-tem sed precise per. 12. horas. ¶ Tamen illarū opinionum nulla est demonstrabilis sed q̄tū ē ex hijs q̄ p̄nt cōcludi ex dictis antiquoꝝ astro-logoꝝ lʒ ibi sit regio tēperata tm̄ ibi nō habitāt aliqui homines. ⁊ hoc ponit expresse Albathe-

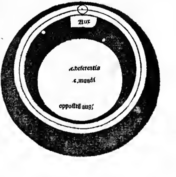
Terti⁹ articul⁹.

ni ī suo tractatu de motu syderuʒ. ¶ Quantū ad tertium notādum est q̄ lʒ multis modis ter ra possit fieri inhabitabilis. s. vel pp̄ter aquas vel pp̄ter montes / tamen hic intelligitur de ha bitatione terre ratiōe temperamenti in qualita tibus primis cōuenientib⁹ complexioni huma ne. ⁊ dr̄ temperamentū regionis alicuius cōue niens ꝯplexiōi humane q̄ñ in illa regiōe homo

pōt viuere ī bona dispositiōe ꝓpter tp̄s debitū cōplexioni humane vel satis prope. ¶ Tūc sit *Prima cōclusio.* hec prima ꝯclusio ꝙ solū vna quartarū septentrionaliū ē habitabilis itelligēdo de habitatiōe terre que pōt reperiri ab astrologis. ꝓbaᵗ ꝯclo primo auctoritate Ptholomei prima dictione almagesti capitulo p̄io. Scd̄o sic rōe q̄z si aliqua eēt habitabilis vel esset illa que est sub eq̄noctiali ⁊ hoc nō: q̄z ibi nulli hoīes habitant vt dicunt astrologi. vel illa que est supposita zone celi inter tropicū capricor̄ni et circulū antarcticū ⁊ hoc nō vt ꝓbatū est in primo articulo. nec quarte supposite zonis q̄ sūt inter polos et circulos polares p̄z q̄z in illis viget nimia frigiditas ꝓpter nimiā distantiā a sole ⁊ sic relinqᵗ ꝙ solū illa quarta que est supposita zone celi inter tropicum cancri et circulū arcticū est habitabilis. ¶ Sc̄da cōclusio nō totalis illa quarta est *Secūda cōclusio* habitabilis. ꝯclo p̄z p̄ Albathenī in tractatu de motu syderū vbi ponit ꝙ solū duodecima pars terre est habitabilis: mō illa quarta est plus q̄ duodecīa ps̄ illius. ¶ Ad p̄mā rōez negaᵗ hoc *Ad rōes questiōis* ad ꝓbationē p̄ Ouidiū ⁊ alios. dicunt quidā ꝙ magis est credendū astrologis q̄ circa hoc magis laborauerūt q̄ Aristoteles ⁊ Ouidius. Ad secundā negaᵗ hoc imo dictū ē in p̄mo articulo ꝙ sol in hyeme illiᵘˢ regionis nimis distat a terra q̄z est ī auge sui eccētrici: ⁊ in estate est nimis ꝓpinquus q̄z est in opposito augis. Ad tertiam sūt aliq̄ ptes ⁊c. hoc potest negari. ⁊ cū probaᵗ p̄ hali abēragel ⁊c. dᵗ ꝙ ipse nō ponebat assertiue sed solū loq̄batur ad ymaginationē ac si aliqui tales essent. Ad quartā dᵗ ꝙ bene probat ꝙ nulla quarta totalr̄ est habitabilis ⁊ hoc ē ꝓ secunda ꝯclusiōe. Ad quintā negaᵗ hoc: ad probationē q̄z sicut dum habemᵘˢ equinoctiū ⁊c. dicitᵘʳ ꝙ nō est simile. q̄z dum habemᵘˢ equinoctiū ꝫ sol nō trāsit ad zenit capitis nostri: sed ibidē trāsit vsq̄ ad zenit capitis eoꝝ. Ad vltimā negaᵗ antecedēs ad ꝓbationē dicitᵘʳ ꝙ nō est simile q̄z sol nimis distat a quarta que est inter polum et circulum arcticum. Et hec de questione.

Capitulum quartum de circulis eccētricis et epiciclis planetaꝝ. de proprijs motibus tam eorū q̄ octaue sphere: ac etiam none. ⁊ de causis eclipsiū luminarium ⁊ aliorum planetarum. habet tres partes. prima est de circulis eccentricis et epiciclis planetarum.

Otu primi mobilis diffusius pertractato de proprijs motibus inferiorum spherarū iam speculandum est. in quo a circulis planetarū exordiri oportet. Sphera igitur solis in tres orbes sibi cōtiguos tota diuisa est. *Orbes sphere solis* quorum duo extremi (qui deferentes augem eccentrici dicūtur) orbes difformes sunt: secūdū quid tamen mūdo cōcentrici. verum semper subtilior pars superioris est supra crassiorem inferioris et econtra. Tertius autem orbis in horum medio locatus orbis vniformis est: mundo tamen simpliciter eccentricᵘˢ. Huic tamen corpus solare infixū est: et deferens solem vel eccentricus solis appellatur. Similiter et *Orbes triū superioꝝ planetarū ⁊ veneris* trium superiorū planetarum atq̄ veneris sphere singule ex tribᵘˢ orbibus sicut sphera solis integrātur. In orbe tamen medio (qui eccentricus simpliciter est) quilibet eorū spherulā (que dicitur epiciclus) īmersam habet. in cuius epicicli vna extremitate corpus illiᵘˢ planete fixū est. Sed sphera lune quattuor orbes *Orbes sphere lune.* habet. tres quidē cum epiciclo sicut alij planete. super hos autē orbem aliū mūdo simpliciter cōcentricum (qui deferēs caput drachonis nūcupatur) et tres predictos ambientem gerit. In mercurio *Orbes sphere mercurij* autem quinq̄ orbes cū epiciclo assignātur. duo quidē extremi similes duobus extremis sphere solis. et hij deferentes augem equantis dicuntur. intra quos etiam sunt alij duo similiter difformis crassitudinis: et corpulētie: et eodē modo adinuicem se habentes qui deferentes augem eccentrici nominantur. horum autem medius ponitur eccētricus orbis cum suo epiciclo.



¶ Istud est capitulū quartum ꝛ ultimū in quo principaliter agitur de motibus inferiorū sphe rarū et de causis eclipsiū habet tres partes. prima est de orbibus eccentricis et epiciclis septē planetarum. Secūda que incipit ibi. mouentur autē. est de ꝓpriis motibus septē planetarum ꝛ octaue sphere ac etiā none. Tertia q̄ incipit ibi. ex hijs igitur est de causis eclipsiū. Prima pars habet quattuor particulas. prima est de orbib⁹ sphere solis. Secūda ibi. similiter. est de orbib⁹ aliarū quattuor spherarū scʒ triū superiorꝝ planetarū et veneris. Tertia ibi. sed sphera. est de orbibus sphere lune. Quarta ibi. in mercurio. est de orbibus sphere mercurij. ¶ Sphera igit̄ solis scd̄m astrologos sic dicit̄ esse facta: q2 tota ei⁹ corpulētia aut crassitudo ex trib⁹ orbibus sibi inuicē supꝑpositis et cōtiguis integratur. sicut si corpus aliquod rotūdū ꝛ eō cauū ex trib⁹ pellibus aut tunicis esset cōfectū velut est cepe si concauū esset. Est enī dēa ī figura istorꝝ trium orbiū sphere solis: q2 duo extremi scʒ suprem⁹ et infim⁹ sunt orbes difformes ꝛ inequalis crassitudinis in oībus partibus. nā quilibet ipsorū in parte est spissior: in parte vero subtilior vt ptʒ ex diffinitiōe orbis difformis supra capitulo primo posita. Habent se tamē hij duo orbes extremi taliter adinuicē φ sēper latior pars vnius est in directo subtilioris partis alterius et ecōtra. hij aūt duo orbes scdʒ quid id ē q̄tū ad aliquā supficiē mūdo cōcentrici sunt id est centrū eorꝝ est centrū totius mūdi scʒ quantū ad superficiē cōuexā supremi ꝛ cōcauā infimi. Unde cū tota sphera solis ad has duas supficies terminetur scdm̄ se totam est mūdo cōcentrica licet alique partes eius sint eccētrice. Sed quātū ad alias duas supꝑficies scʒ cōcauā supremi orbis et conuexā infimi hij duo orbes sunt eccentrici mundo id est habētes aliud cētrū extra cētrū mūdi: et ideo sunt eccentrici scd̄m quid. Vocātur aūt predicti duo orbes ab astrologis deferētes augem id ē eleuationē eccētrici id est orbis medij q̄ ꝓpter difformē crassitudinē duorꝝ extremorū nō potest esse mūdo cōcentricus sed eleuatur et fit eccētricus. ideo primi duo orbes q2 causāt eccentricitatē alterius dicūtur deferētes augem eccētrici. Sed orbis medius qui simpliciter id est quātū ad vtrāqʒ suā supꝑficiē est mūdo eccentricus orbis vniformis est et equalis crassitudinis in oībus suis partib⁹: licet eī due ei⁹ superficies scʒ cōcaua ꝛ cōuexa sint mundo eccētrice: sibijpsis tamē cōcentrice sunt ꝛ sic orbē vniformē cōtinēt. In hoc aūt orbe medio corpus solare q̄d sphericū est imersum et infixū manet: taliter φ corpus solis adequat corpulētiā et crassitudinē eius ex neutra videlʒ superficie hui⁹ orbis excedens et versus nullā partē orbis supereminens. habet enī se sol in hoc orbe sicut nodus in aliquo ligno quia sicut phūs dicit in pr̄io metheororꝝ: stella est pars densior sui orbis. Et orbis iste medius eccētricus solis vel deferēs solē appellat̄: qi ad motū eius sol sibi infixus mouetur et defertur. ¶ Tex. Similiter. Secunda particula de orbibus aliarū quattuor spherarū scʒ triū superiorum planetarū: saturni/iouis/ꝛ martis: et etiā veneris que est vnus de inferioribus planetis. et dispositio cuiuslʒ sphere horꝝ planetarū hec est. hʒ enī tres orbes eodē modo ordinatos/figuratos/et noīatos: sicut sphera solis: sed tñ vltra hoc in orbe medio qui eccentricus vel deferēs planete dr̄ q̄lʒ harꝝ spherarū habet epiciclū q̄ est vna parua sphera orbi eccētrico īmersa sicut de corpore solis dictū est. in hoc autē epiciclo corp⁹ planete fixū est non q̄dē in centro epicicli sed versus supꝑficiē eius taliter φ nō exit superficiē. epiciclus autē in sua cōcauitate ꝓpriū motū hʒ ꝛ planetā secū defert. sol tñ in sua cōcauitate nō mouetur. ¶ Tex Sed sphera lune. Tertia particula de orbib⁹ sphere lune. ꝛ hec sphera ꝓpter orbes in predictis spheris assignatos quos eodem modo dispositos/figuratos et noīatos hʒ sicut alie sphere: orbem aliū mundo simpliciter .i. scd̄m vtrāqʒ supꝑficiē concentricū hʒ qui oēs alios tres ambit. et hic orbis vniformis est. et vocatur deferens caput drachonis q2 ad motū huius variatur caput et cauda drachonis vt postea videbitur. ¶ Tex. In mercurio. Quarta pticula de orbibus sphere mercurij: q2 scdʒ astrologos sphera mercurij dr̄ habere q̄nqʒ orbes cū epiciclo. duo ꝙ̄ndē extremi scʒ supremus et infimus scd̄m quid mūdo cōcentrici sunt scʒ quo ad supꝑficiē conuexā superioris ꝛ cōcauā īferioris quo ad alias aūt duas supꝑficies sunt mundo eccentrici sēp tñ ad inuicē taliter se habēt φ spissior pars vnius est in directo subtilioris partis alterius et ecōtra: et vocātur orbes deferentes augem id est eleuationē equantis. quid aūt sit equans paulo post apparebit Intra hos autē sūt alij duo orbes similiter difformes tñ simpliciter eccētrici id est q̄tū ad oēs suas supꝑficies: et latior pars vnius semꝑ est cū subtiliore alterius et ecōtra. hij aūt duo orbes deferentes augē/id est eleuationem eccētrici vocātur q2 orbis eccētricus mercurij intra hos duos locatus ꝓpter diuersā horꝝ dispositionē eleuatur ꝛ centrū ei⁹ a centro mundi distat. in hoc autē orbe eccētrico est epiciclus: ꝛ in hoc epiciclo corpus mercurij vt in superioribus dictū est. ¶ Circa istā primā partē dubitatur quō cognite sunt horꝝ orbiū planetarum diuersitates. vtrū lumine naturali seclusa omni reuelatione hoc potuerit sciri. Dicendū φ ad saluandū diuersitates q̄ in motibus planetarū apparēt: rō naturalis coegit orbes eccentricos et epiciclos ponere. Ubi notādū est φ quedā sunt diuersitates q̄ coīter apparēt in oībus planetis sicut motus ab occidēte in orientem. et φ quilʒ planeta citius vnū signū zodiaci q̄ȝ aliud ptransit ꝛ cū tñ oīa signa sint equalia ꝛ motus planetarū sint regulares. in hoc enī dr̄nt motus grauiū et leuiū a motibus celorꝝ vt Aristoteles dicit ī duodecimo metaphisice: et in scd̄o celi: quia illi q̄nqʒ velociores q̄nqʒ tardiores sunt hij vero sꝑ vniformes. Alie autē diuersitates apparēt specialiter in quibusdā planetis et nō in alijs sicut deuiationes ab ecliptica linea apparēt ī sex planetis nō autē in sole. Item directiōes et retrogradationes nō apparēt in sole et luna: sʒ solū in alijs quinqʒ. Et intersectiones eccētricorꝝ cū ecliptica in oībus planetis p̄terquā in sole apparēt. sed in quinqʒ planetis ille intersectiones fixe vidētur in luna autē sensibiliter apparēt vt ex eclipsibus ē manifestū. Item auges eccētri-

Optima questio.

Solutio

Quot diuersitates apparēt ī motib⁹ planetarum

coꝝ planetarũ ꝛ oibus semper eodẽ mõ distant a centro terre pterq̃ in mercurio cuius eccẽtric⁹ quãq̃ magis quãq̃ minus eleuaſ supra cẽtrũ ẽre.

Quõ saluãt astrologi dictas diuersitates.

¶ Ad saluãdũ igiſ primã diuersitatẽ oẽs phi ꝯcordant ꝙ opꝫ ponere alios polos pter polos mot⁹ primi mobilis ꝛ aliũ circulũ pter equinoctialẽ p quẽ fiat mot⁹ spheraꝝ inferioꝝ ab occidẽte in orientẽ. nã super eosdẽ polos ꝛ p eundẽ circulũ incõpossibiles fuissent eidẽ corpori

De pris

mot⁹ ab oriente ꝛ mot⁹ ad orientẽ posita autẽ diuersitate poloꝝ ꝛ circuloꝝ illi mot⁹ sunt sibi ꝯpossibiles. ꝛ hoc in sphera materiali quã iohãnes de mõte regio docet cõficere clare videri potest. qm̃ in eodẽ istrumẽto poniſ octaua vel nona sphera intra primũ mobile. sed axis equinoctialis non ponitur in illa sphera sicut cõiter solet fieri in aliis sed ponitur axis zodiaci ꝛ in eo

Instrumẽtũ bonum ad hoc

figiſ spherula terre cui⁹ axis zodiaci due extremitates adherẽt pol' zodiaci primi mobilis: et circa illos polos ꝛ axem reuoluitur sphera interior. De axe aũt equinoctiali solũ poniſ due extremitates q̃ sunt duo circuli parui in polis eq̃noctialis primi mobilis sup quos pmũ mobile reuoluiſ. in clauiculo aũt australi poniſ manubriũ ligneũ instrumenti. In tali igiſ sphera materiali apparet ꝙ sphera inferior sit ab oriẽte in occidentẽ ꝛ ab occidẽte in oriẽtẽ moueſ scꝫ sup diuersos polos ꝛ axes ꝛ p diuersos circulos. et sicut intelligimus de octaua vel nona sphera in illo instrumento posita intra primũ mobile/ sic intelligere poterim⁹ de oibus spheris planetaꝝ in qualꝫ eni earũ ponimus polos eq̃noctialis ꝛ polos zodiaci ꝛ oẽs circulos sphere materialis

De scdã Pictagoras

vt supra dixim⁹ in capitulo scdo. ¶ Ad saluãdũ aũt secũdã diuersitatẽ cur scꝫ idẽ planeta citius vnũ signũ q̃ aliud ptranseat: fuerunt multe opiniones hoim. pictagoras eni ꝛ multi antiquoꝝ eccentricos orbes ꝛ epiciclos licet forte non tales quales diximus ponebant in spheris

Calipp⁹ Odoli⁹.

planetarũ. Astrologi vero q̃ fuerunt pe aristotelis scꝫ calipp⁹ ꝛ odolius et multi alij post ipsos putãtes positionem eccentricoꝝ ꝛ epiciclorũ esse ipossibilẽ scdm naturã(q: scꝫ vel oporteret dari raru et dẽsũ/ aut rupturã/ aut penetrationẽ dimẽsionũ in celestib⁹. q̃ oia scdm phiam sũt ipossibilia. astrologia aũt cũ phice subalternetur si vera est nichil repugnans principijs naturalibus debet asserere) ideo aliter senserũt circa hoc dicẽtes scꝫ ꝙ eadẽ sphera alicuius planete ex pluribus orbibus cõponiſ: oẽs tñ illi sunt vniformis spissitudinis scdm oẽs suas partes ꝛ concentrici mundo. vnde aristoteles refert ꝙ calipp⁹ in septẽ spheris planetarũ. 55. orbes posuit. odolius vero. 49. Post hos aũt omnes super

Ptholemeus

uenit Ptholeme⁹ egypti⁹ q̃ videns hoꝝ positionem nõ plene saluare apparentias in motib⁹ planetarũ per orbes illos concentricos. videns etiã ꝙ positio pictagore si recte inspiciaſ nullũ pdictoꝝ impossibiliũ ipłicat/ ꝛ cũ paucioꝛib⁹ orbibus oĩa saluat/ ꝛ diuersitates motuũ planetarum meli⁹ ꝛ probabilius per eccentricos orbes ꝛ epiciclos q̃ p orbes oĩno ꝯcentricos saluãſ: ideo predicta pictagore positionem iterũ approbauit/ declarauit ꝛ ãpliauit. per hoc eni ꝙ ille orbis medius in quo planeta deferſ est eccentricus in parte ppinquioꝛ: in parte vero a terra remotioꝛ: sequitur ꝙ stante equalitate signoꝝ ꝛ regularitate motuũ planetaꝝ idẽ planeta citi⁹ vnũ signũ zodiaci q̃ aliud debet ptransire protractis ei quotidie lineis rectis a cẽtro mũdi vsq̃ ad cẽtrũ solis lꝫ sol ĩ sua sphera in tpibus equalib⁹ equalia spacia ptrãseat: tñ p



pter inequalẽ ei⁹ a cẽtro mundi distantiã inequales fiunt ãguli dictarum linearũ sup centro mundi eadẽ eni vel eq̃lis basis vt geometre ꝛ perspectiui dicunt maiorẽ ãgulũ de ppe q̃ de longe facit. vnde ꝛ ppinquiora maiora videnſ q: scꝫ maior est angul⁹ piramidis radiose in oculo a breuiori spacio q̃ a longiori. si igitur dicte linee equales ãgulos sup cẽtro mũdi faciẽtes vsq̃ ad zodiacum circulũ(qui mundo concentric⁹ est) extendantur: inequales eius arc⁹ intercipiẽt eodem etiã modo in alijs planetis intelligere opꝫ si predicte linee a centro mundi vsq̃ ad centrũ epicicli ptrahantur. Sic igitur patet ꝙ admissa predictorum orbiũ eccentricoꝝ positiõe in planetis necessario concluditur illa diuersitas secũda que apparet ĩ motib⁹ illoꝝ sed hos orbes negantibus difficile est predictã diuersitatẽ saluare stantibus suppositionibus predictis. Ad hoc autem vt in sphera cuiuslibet planete aliquis orbis sit eccentricus simpliciter ꝛ ꝙ nullum predictorum impossibilium naturaliter sequatur. necesse est ꝙ in predicta sphera sint alij duo orbes ipsum ambientes difformis crassitudinis et eccentrici secũdũ quid. orbis vero medius sit vniformis et eccentricus simpliciter. vnde patet ꝙ Auerrois ꝯmẽtator voluit inuehere in Ptholemeum magis q̃ veritatem dicere cum ipse negauerit hos circulos et tñ nullũ modũ saluandi apparentias potuit inuenire. ¶ Ad saluan-

De ctis.

dum autem deuiationem sex planetarũ a linea ecliptica oportet ponere polos sitoꝝ eccẽtricoꝝ orbium aliquantulum distantes in vtranq̃ partem a polis zodiaci ꝛ axes eoꝝ axem zodiaci secantes in sole autem quia non deuiat ab eclyptica hoc nõ oportuit ponere. ¶ Ad saluandũ au-

De q̃rta

tem directiones ꝛ retrogradationes quinq̃ planetarũ ꝛ velocitatẽ ꝛ tarditatem lune(que sub eodem signo qualibet vice non equaliter durat: sed citius vna vice ipsum q̃ alia pertrãsit) oportuit ponere aliquod corpus paruum rotundum in eccentrico orbe quod diciſ epicicl⁹ in quo planeta sub vno signo integram reuolutionem posset facere ꝛ modo contra orientem/ modo contra occidentem moueretur: ꝛ aliquando in maiori tempore: aliquando in minori: idem planeta: idem signũ pertransiret. sed epiciclis negatis difficile est predictas varietates saluare. Epicicli etiam eo modo quo ponuntur orbib⁹ eccentricis immersi nullum impossibile naturaliter implicant. ¶ Ad saluãdum autem illam

De q̃nta

notabilem motionem infectionum vie lune cuꝫ

ecliptica linea que in alijs planetis fixe videtur
manere: oportuit in sphera lune aliquem alium
orbē a p̄dictis tribus ponere ad cui⁹ motū pre-
dicta variatio ɔtingat q̄ in alijs planetis nō oz

de sexta. ¶ Sed q: aux eccētrici mercurij non sēp equa
liter distat a centro mundi s; aliqn̄ ꝓpiquior: a-
liqn̄ remotior ab eo inuenta est: ideo ad hoc sal-
uandū p̄ter duos extremos orbes sphere mer-
curij oportuit alios duos silr̄ difformes ⁊ orbē
eccētricū ambiētes intra duos primos colloca-
re. ꝓpter quoꝝ motū centrū eccētrici orbis nūc
magis nūc minus distet a cētro mūdi: et orbis
ipse eccētricus magis ⁊ min⁹ eleuaꝫ in sua sphe
ra prout nunc partes latiores duoꝝ orbiū secū-
doꝝ iunguntur partibus latioribus duoꝝ p̄mo
rū nunc vero subtilioribus vt satis plane demō
strat Purbachi⁹ in suis theoricis. Multe alie
diuersitates p̄ter has in planetis appent: ad q̄s
saluandas astrologi q̄dā alia ymaginanꝫ q̄ nuc
causa breuitatis omitim⁹ ⁊ ad theoricas pur-
bachij quas in additionibus hui⁹ quarti capitu
li insequimur nos remittimus. Sic igitur patz
ex p̄dictis q̄ viri ꝑspicaces ingenio quales fue
rūt Ptholeme⁹/ Thebit/ Alphragan⁹/ Alphō
sus/ Purbachius/ Johannes de monte regio:
⁊ plerīq; alij nulla facta reuelatione: sed solo lu
mine naturali p̄dicta oīa cognouerūt.

¶ Reuerēdissimi domini Petri de Aliaco
Questio prima.

Queritur p̄mo circa quartū capitu-
lū vtrū ad saluādū appētias in mo
tib⁹ planetaꝝ opteat ponere eccētri
cos circulos ⁊ epiciclos. Et argui
tur prio q̄ nō: q: si sic seq̄reꝫ q̄ celi
⁊ mūdi essent diuersa cētra ɔn̄s tenet. q: tales
eccētrici haberēt alia cētra a cētro mūdi: s; ɔn̄s
est falsū: ⁊ ꝓbaꝫ falsitas. q: si celi ⁊ mūdi essent
plura cētra seq̄reꝫ q̄ grauis naturalis nō possēt
naturaliter moueri: ɔn̄s est falsū ⁊ p; ɔn̄a: quia
ens naturale non dicꝫ moueri naturaliter / nisi
moueaꝫ ad suū locū naturalē tāq̄ ad terminuz
ad quē mō naturalia grauia haberent duo loca
naturalia eo q̄ quodlz cētrū esset locus natura-
lis grauiū: g̃ mouerenꝫ ad duo loca q̄d est ipos
sibile vel ad neutrū ⁊ sic haberēt intentū. Secū
do sic q: si essent ponendi eccētrici sequeretur q̄
non esset terra in medio mūdi. ɔn̄s est ɔtra au-
ctorē: ꝓbaꝫ ɔn̄a: q: terra nō esset ī medio sphe-
re celi igitur. Tertio sic. si essent ponendi eccen-
trici sequereꝫ q̄ vel in celo fieret rarefactio: vel
condēsatio / aut vacuū / aut penetratio dimēsio-
nū: q̄n̄s est falsum. p̄mo q̄tūd est de rarefactiōe
⁊ cōdensatione ꝑ Aristotelē scd̄o celi ⁊ de alijs
ꝑ eundē quarto phiycoꝝ. s; p; ɔn̄a supponendo
q̄ eccētricoꝝ alique ꝑtes sunt spissiores: alique
strictiores. vltra supponiꝫ q̄ tales eccentrici di
uersis motibus mouenꝫ. Tunc arguitur sic: q̄a
signata parte spissa alicuius eccētrici tunc talis
pars aliquando perueniꝫ ad locum vbi est pars
stricta et econtra. et tunc queritur quid replebit
locū vbi prius erat illa pars spissa: vel ergo re-
manebit vacuum ⁊ habetur vnum de illatis. et
etiam queriꝫ vbi recipietur illa pars spissa non
in illo loco vbi erat pars stricta: quia tunc ibidē
esset penetratio dimensionum vel condensatio:
⁊ habetur totum ɔsequēs illatum. Quarto sic,
quia si sic sequereꝫ q̄ planete aliquando ascen-
derent ⁊ postea descenderent ɔn̄s est falsum. q:
tunc idem deberenꝫ plures motus simplices se
cundū naturā ei⁹ propriam. sed probaꝫ conseq̄n
tia. q: dum planeta moueꝫ in eccentrico ab au-
ge ad oppositum augis tunc descenderet. q: ap-
propinquaret ad centrum mundi. et dum econtra
ascenderet. quia tunc elongaretur a centro mun
di. Quinto sic ⁊ specialiter de epiciclis quia lu-
na non habet epiciclum: ergo non est necesse et
cetera: antecedens probaꝫ. quia si sic sequeretur
q̄ ymago q̄ apparet in luna aliquando deberet
apparere euersa. consequens est falsuz et contra
experientiam: sed probaꝫ consequentia ⁊ ponaꝫ
q̄ illa ymago habeat modo pedes in opposito
augis epicicli. scz versus terrā tunc per motum
illius epicicli talis pars veniet aliquādo ad au-
gem epicicli ⁊ sic essent euersi quod est proposi-
tum. Sexto sic. quia omnia possunt saluari sine
positione huiusmodi eccentricorum ⁊ epicicloꝝ
ergo frustra ponerenꝫ. consequentia est nota. an
tecedēs patet ꝑ Eudoxium ⁊ Calippū qui fue
runt cōtemporanei Aristotelis quos allegat cō
mentator duodecimo methaphisice pro sua opi
nione. Et confirmaꝫ auctoritate commentato-
ris in secundo celi vbi ponit in pluribus cō men
tis q̄ opinio mathematicorum de eccentricis ⁊
epiciclis est impossibilis. ¶ In oppositum ar-
guiꝫ per auctorem in principio capituli quarti ⁊
ꝑ Ptholemeum in almagesto: et ꝑ omnes astro
logos. In questione erūt duo articuli in primo
declarabunꝫ termini. in secundo narrabunꝫ qua
dam opiniones ⁊ soluetur questio scd̄m cō mu-
nes astrologos. ¶ Quantum ad primum no-
tandum est q̄ astrologi aliquos orbes posuerūt
eccentricos. vnde orbis concentricus dicitur or
bis sub vtraq; eius suꝑficie cōtinens centrum
mundi et habens eius centrum cum centro mū
di. isto modo primum mobile est orbis concen-
tricus: et generaliter quilibet orbis totalis est
concentricus. et ibi capitur orbis totalis pro ag
gregato ex omnibus partibus requisitis ad sal
uandum motum totalem vnius planete: eodez
modo scz quo ponunꝫ nouez sphere. Sed orbis
eccentricus dicitur orbis sub vtraq; eius super
ficie continens centrū mundi habens tamen cē
trum suum extra cētrum mundi. Et duplex est
talis eccentricus: nam quidā est eccentric⁹ sim
pliciter: alter vero scd̄m quid. vnde orbis eccen
tricus simpliciter dicitur ille orbis cuius cētrū
quo ad vtrāq; superficiem tam concauam q̄ cō
uexam est extra centrū mūdi. Sed eccentricus
scd̄m quid dicitur ille orbis qui quantū ad vnā
suꝑficiem habet suum centrum cum centro mū
di: ⁊ q̄tū ad aliam suꝑficiem extra centrū mū-
di. Et talis est duplex: quia quidam est concen-
tricus q̄tum ad superficiem concauam ⁊ eccen
tricus quantum ad conuexam alijs econuerso.
¶ Secūdo notandum est q̄ eccentrici scd̄z q̄d
scilicet quantum ad vnā suꝑficiem sunt spissio-
res in vna parte ⁊ strictiores in alia. ⁊ eccentri-
cus simpliciter scz quo ad vtrāq; superficiez vz
qui inter alios mediat: est regularis spissitudi-
nis et dum isti orbes mouentur semper pars stri
cta vnius est cū parte spissa alterius ⁊ econtra.
Et ꝑ hoc soluiꝫ rō ɔtrarietatis scz de vacuo ⁊c.

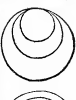
Primus articul⁹.

Orbis concentricus

Orbis eccentricus

¶ Tertio notandū est q ad cuiuslibet planete motū saluādū ymaginant astrologi in totali orbe illius planete tres orbes eccētricos. quorum duo sunt eccētrici scdm quid: scz quo ad vnā superficiē solū scz vnus superior & alter inferior: superior est eccētricus quātū ad vnā superficiē solū scz concauā/inferior est eccētricus quantū ad conuexā solum: & inter illos duos mediat eccētricus simpliciter qui apud astrologos vocat orbis deferens: eo q defert corpus planete.

¶ Quarto notandū est q in illo deferēte astrologi ymaginantur quattuor puncta: quorū vnū vocatur aux et est pūctū i illo deferēte qd mag distat a cētro mūdi scz qd ē iuxta ptē strictiorē superioris eccētrici. Et aliud pūctū vocat oppositū augis & ē illd pūctū qd ppinquius est cētro mūdi scz iuxta partem spissiorem eccentrici superioris. Sz sūt alia duo pūcta equalit distantia ab illis duobus signatis scilicet ab auge & opposito augis et vocantur longitudines medie. Ex isto potest inferri q sol aliquādo est ppinquior terre & aliquando remotior/scz propinquior dū est in opposito augis et remotior dum est in auge ¶ Quinto notandum est q epiciclus apud astrologos vocatur quidaz paruus circulus in superficie orbis deferentis existens non continens infra se centrum mundi et corpus planete ymaginatur esse in eo. Et iste epiciclus ponitur esse contiguus eccentrico deferenti et non continuus quia mouetur alio motu q ad motum eccentrici deferentis ¶ Sexto notandum est q in isto epiciclo ymaginantur quattuor puncta sicut in eccentrico vnuz vocatur aux epicicli & est punctum in epiciclo magis remotuz seu distās a centro mundi. aliud vocatur oppositū augis epicicli scilicet illud punctum in epiciclo qd minus distat a centro mundi et sunt alia duo puncta equaliter distantia ab illis: et vocantur stationes. ¶ Pro quo notanduz est vlterius q in planetis seu in motibus eorum reperitur retrogradatio/statio/ & directio/scilicet q planeta aliquando est retrogradarius aliquando direct9 et aliquando stationarius. vnde planeta duz est in auge sui epicicli dicitur directus: et causa est quia illo tunc velocius mouetur sub orbe signoruz scilicet sub zodiaco propter hoc q mouetur ad motum epicicli et eccentrici deferentis simul. Sed duz planeta est in opposito augis sui epicicli est retrogradus ex eo q tunc tardi9 mouetur sub orbe signorum propterea q mouetur ad motum epicicli contra motum deferentis. Dum autem planeta est in aliqua stationum dicitur stationarius eo q tunc medio modo mouetur sub orbe signorum propter hoc q illo tūc ad motū epicicli non mouetur contra motū deferētis nec cum eo ita q non retardatur nec velocitatur ille motus. Et hec de primo articulo. Hec omnia possunt in superius posita figura euidenter et sufficienter videri siue percipi ab oībus eam intuentibus. ¶ Quantum ad secundum aduertendum est q illud dicitur esse ponēdum ad saluandum apparentias in motib9 planetarum per quod sine impossibili et absq hoc q sit contra philosophiam naturalem et cōmunes astrologos possunt saluari omnes apparentie in motibus planetaruz. hoc patet per Ptholemeum in tertia dictiōe almagesti Et ibidem ponit tres modos qb9 ymaginabile ē tales appētias posse saluari Prim9 ē ponendo planetā hēre eccētricū sine epiciclo. secūdus ē ponēdo planetā habere epiciclū sine eccētrico Terti9 mod9 ē ponēdo hēre vtrūq ¶ Scdo notandū ē q fuerūt aliq q hmōi apētias voluerūt saluare sine eccētricis & sine epiciclis. scz p icurtatōez orbiū planetaz isto mō q ponebāt orbes planetarū nō moueri ab occidēte i oriēte sz solū ab oriēte i occidētē motu diurno icurtādo tn̄ sic q i die naturali nō ɔplerēt vnā diurnā reuolutionē ɔpletā sz modicū retardāt & p hoc saluāt quō planete sūt cōtinue sub alia & alia pte zodiaci Sz breuit lz isti possēt saluare aliquas appētias: nō tn̄ possēt saluare pricipales & difficiles ad saluādū sicut sūt maior appropiquatio sol ad cētrū mūdi in vno tpe q i alio & sicut sūt eclipses ¶ Alij aūt voluerūt oīa saluare p motū tre. vn̄ ponebāt q tra mouet appropīquādo ad celum ex vna pte tre. Sz istd ē simplr ipossibile qz de duob9 planetis ɔs9 eādē ptē celi repit q vn9 magis distat a tra q añ faciebat: & alr ē ppiqor et i stellis fixis reperiret tal appropinquatio & elōgatio maior in vno tpe q i alio qd tn̄ nō ponunt astrologi nec aliq phi. ¶ Itē alij sicut ɔmētator negauerunt simplr hmōi eccētricos & epiciclos dicentes ad hoc seq ipossibile. sz de mō saluādi apparētias nullū dederūt modū. ¶ Quart9 mod9 saluandi appētias ē p eccētricos & epiciclos q ē mag cōis. Pro cui9 declaratione supponunt aliqua. Prio q celū nō ē ɔdēpsābile nec rarefactibile/ pz p phm̄ scdo celi. & ex alio qz celū nō ē alterabile vt habet prio celi. q añs notū est in prio celi. Secūdo supponitur q nō est possibilis penetratio demēsionū &c. nec vacuū esse patet quarto phisicoz ¶ Tertio supponit q sol nō mouetur i suo orbe sicut piscis i aqua: nec aliqs alter planeta pz p phm̄ scdo celi. &c. qz tūc sol diuideret celū sicut piscis diuidit aquā qd ē ɔtra phm̄ in fine pmi celi Quarto supponit q sol in vno tpe ē ppiquior tre & i alio remotior. pz qz sol remotior est a terra dū est in fine geminoz & propinquior duz est in fine sagittarij. hoc etiā patet qz stante equali serenitate aeris sol apparet maior in vno tempore q in alio & cuz non ita sit realiter oportet q hoc sit propter hoc quod est aliquādo propinquior terre & aliquādo remotior.





De epiciclo.

Scds articul9.

Ptholemeus Prima opinio. Reprobatio.

Secūda opinio Reprobatio

Tertia opinio ɔmentatoris.

Quarta opinio.

Prima 2clo.

¶ Istis notatis ponuntur conclusiones. Prima est ꝙ ad saluandum apparētias in motu solis non est necesse ponere eccentricum sine epiciclo: nec est necesse ponere epiciclum sine eccētrico. conclusio patet: quia per vtrūqꝫ illorum possunt apparentie et saluari: ergo conclusio vera: consequentia est nota: antecedens patet expresse per Ptholemeum in dictione tertia almagesti vbi ponit ꝙ per vtrūqꝫ possunt saluari.

Secūda 2clusio

¶ Secunda conclusio ad saluandum apparentias in motu solis oportet ponere eccentricum sine epiciclo: vel epiciclum sine eccentrico. patet conclusio: quia sol propinquior est terre in vno tempore q̄ in alio per vnam suppositionem: et hoc nō potest saluari nisi ponendo eccentricum vel epiciclum in orbe solis: ergo conclusio vera. maior est vera per suppositionem. minor patet: quia illud non posset saluari per rarefactionem vel cōdensationem orbis solis per vnam suppositionem: nec ponendo totalem orbem solis appropinquare ad terram: quia tunc fieret vacuum ꝛ penetratio dimensionum contra vnam suppositionem: nec potest saluari ponendo solem moueri in suo orbe sicut piscis in aqua per aliam suppositionem: ergo necesse est ponere eccentricum vel epiciclum. secundo patet conclusio per inequalitatem motus solis sub zodiaco. vnde ibi reperitur maior inequalitas q̄ esset ex parte obliquitatis zodiaci solum, tertio patet cōclusio ex parte eclipsis quia non quandocunqꝫ est dyametralis interpositio terre inter solem ꝛ lunam est eclipsis lune: ꝛ hoc prouenit ex eo ꝙ dum sol nimis distat a terra eius vmbra non potest peruenire vsqꝫ ad lunam. Sed dubiū est per quid melius possunt saluari apparentie in motu solis: vel per eccentricum: vel per epiciclum. Ad quod respondetur ꝙ conuenientius est ponere solem habere eccentricum sine epiciclo. causa est: quia si sol haberet epiciclum oporteret ꝙ sol quandoqꝫ esset retrogradus: quandoqꝫ directus: quandoqꝫ stationarius quod nō ponitur ab astrologis.

Tertia 2clusio

¶ Tertia conclusio est ad saluandum apparentias in motu lune necesse est ponere lunaꝫ habere eccentricum et epiciclum. patet conclusio primo de epiciclo. quia luna quandoqꝫ est retrograda et quandoqꝫ directa: quandoqꝫ stationaria: modo ista non possunt saluari per eccentricum. quia ratione eccentrici nulla est retrogradatio. sed patet de eccentrico: quia luna quandoqꝫ est propinquior terre ipsa existente in opposito augis epicicli quandoqꝫ remotior: et ideo per epiciclum solum non posset saluari illa apparentia. vnde dum luna est in opposito augis epicicli: et in opposito augis eccentrici tunc est propinquior terre q̄ possit esse: ꝛ dum est in auge epicicli ꝛ eccentrici tunc est remotior a terra q̄ possit esse. Item conclusio patet. quia luna quandoqꝫ deuiat ab ecliptica. et hoc est propter eccentricum et epiciclum simul et sicut dictum est de luna ita dicendum est de alijs quinqꝫ planetis erraticis. Et hec de articulo secundo.

Ad rōes q̄stionis

¶ Ad rationes. Ad primam dicitur ꝙ negatur consequētia. quia illud vocatur solum centrum mūdi quod est centrum totalis orbis: et ad ipsum habent inclinationem grauia naturaliter. Ad secundam negatur consequentia. ad probationem dicitur ꝙ est in medio orbis solis totalis: sed bene conceditur ꝙ non est in medio orbis deferentis nec illud requiritur. Ad tertiam negatur consequentia. vnde illa ratio supponit vnum falsuꝫ scilicet ꝙ tales eccentrici non mouētur vniformiter sic ꝙ dū pars spissa vnius mouetur versus vnam partem ps alterius eccētrici mouetur econtra. Ad quartā dicitur ꝙ 2ña nō valet: q2 non quodlꝫ ad terrā appropiquare est descēdere nisi sit i sphera generabiliū ꝛ corruptibilium nec quodlibet elōgare sed ecōtra ꝛc. Ad quintā negatur antecedēs. ad probationem dicitur ꝙ 2ña non valet. vñ luna ad hoc ponitur moueri vno motu in suo epiciclo per quem saluatur illa difficultas. Ad sextam negatur antecedens. ad probationem dicitur ꝙ non sunt tenendi nec commētator etiam Et hec de questione.

¶ Secunda pars de proprijs motibus tā planetarum q̄ octaue sphere ac etiam none.

Mot⁹ primi mobilis.

Motus none sphere

¶ Mouentur autem omnes sphere inferiores (vt sepe dictum est) primo quidem ab oriente per meridiem in occidenteꝫ super polis equinoctialis circuli a primo mobili circunducte qui motus diurnus est. Deinde vero ab occidente per meridiem in orientem super polis zodiaci: nona sphera (que secundum mobile dicitur) secum octauam spheram ꝛ omnes orbes deferētes auges eccentricorum planetaruꝫ preter q̄ lune rapiens in. 49000. annis vna reuolutione cōpleta mouetur. percurritqꝫ in quibuslibet ducentis annis gradum vnum et fere. 28. minuta zodiaci primi mobilis. ꝛ hic motus augium ꝛ stellaruꝫ fixarum in tabulis nominatur. Sed octaua sphera preter hos duos motus alium habet sibi proprium. ꝛ fit super principia arietis et libre zodiaci none sphere in quibusdam paruis circulis per motum et reuolutioneꝫ capitum arietis et libre none sphere descriptis. ita vt in quibuslibet. 7000. annis quilibet dictorum punctorum octaue sphere sui circuli peripheriam describat. ꝛ in quibuslibet fere. 20. annis graduꝫ vnū eiusdem circuli pertranseat. Hoc etiam motu oēs orbes deferentes auges eccentricorum planetarum preterqꝫ lune rapiuntur. ꝛ hic motus trepidationis vel accessus ꝛ recessus octaue sphere in tabulis dicitur. Cum igitur totalis mot⁹ octaue sphere triplicem motum partialem complectatur: patet ꝙ stelle fixe quandoqꝫ directe/ quandoqꝫ retrograde/quandoqꝫ stacionarie /nūc quidem veloces: nunc autem tarde apparebūt sub zodiaco primi mobilis. Atqꝫ propter deuiationem capitum arietis ꝛ libre octaue sphere a principijs arietis ꝛ libre none in suis paruis circulis equinoctia similiter ꝛ solsticia variari cōtinget. ita vt nunc in principijs arietis ꝛ libre cancri et capricorni primi mobilis/nunc ante/nunc post/sole existente accidant.

Motus octaue.

Primum correlarium.

Secūm correlarium

¶ Secunda pars principalis de motibus propriis nouem inferiorum spherarũ habet quatuor particulas. prima est de motib⁹ none ⁊ octaue sphere. Secũda de motibus proprijs septẽ planetarũ ibi. sphere vero. Tertia de ymaginatione quorundã circulorum in spheris planetarum. ibi ymaginatur tamen. Quarta est de diuersis planetarum proprietatibus ⁊ passionib⁹ ibi: accidũt autem. Prima partitula iterum diuiditur. quia primo dicit de motu cõmuni omnibus spheris inferioribus. secũdo de motu proprio none sphere ibi. Deinde. tertio de motu proprio octaue ibi Sed octaua. cõis mot⁹ omniũ spherarum ⁊ orbium inferiorum est motus primi mobilis qui dr̃ motus diurn⁹ qz vt supradictum est primũ mobile omnes alias spheras secum impetu suo rapit ⁊ fit motus iste super polos equinoctialis circuli ab oriente p meridiem in occidentem a quo iterum p angulũ medie noctis fit recursus in orientẽ et hoc in spacio diei naturalis scilz in 24. horis ⁊ hoc sepius dictũ est. ¶ Tex. Deide vero. dicit de motu proprio none sphere qui fit ab occidente p meridiem in orientem a quo per angulũ medie noctis reuertitur in occidentẽ ⁊ fit iste motus sup polos zodiaci p lineam eclipticã regularissime ita vt ĩ qbuslibet ducentis annis principiũ arietis zodiaci none sphere gradũ vnum ⁊ 28. minuta fere de zodiaco primi mobilis pertranseat atqz hoc modo reuolutio integra in. 49000. annis cõpleta esset. Hoc aũt motu rapitur simul octaua sphera ⁊ orbes deferentes auges eccentricorũ planetarum pterqz orbes sphere lune ⁊ duo secũdi orbes sphere mercurij qñ illi vt infra apparebit alium motũ habent. Iste aũt mot⁹ proprius none sphere in tabulis Alphonsi motus augiũ ⁊ stellarũ fixarum noĩatur quõ aũt iste mot⁹ et etiam motus proprius octaue sphere cogniti sũt ab astrologis supra in capitulo primo habũde dictum ẽ. ¶ Tex. Sz octaua. Dicit de proprio motu octaue sphere. ⁊ primo ostẽdit qualiter fiat. secũdo infert qdam correlaria ibi. Cũ igitur. motus proprius. Igitur mot⁹ octaue sphere non fit sup polos zodiaci aut equinoctialis nec directe ad orientẽ vel ad occidẽtẽ sz fit hoc modo quia principia arietis et libre zodiaci octaue sphere circũ voluũtur circa principia arietis ⁊ libre zodiaci none duos paruos circulos describendo quorũ centra sunt principia arietis ⁊ libre none sphere quilz tñ dictorũ punctorũ octaue sphere circunferentiam sui parui circuli in. 7000 annis regulariter pficit ⁊ in quolibz fere. 20. annis vnũ gradum talis circũferentie ptransit. hoc etiam motu rapiũtur oẽs orbes deferẽtes auges eccentricorũ planetarũ ⁊ hic motus in tabulis Alphonsi motus accessus ⁊ recessus vel mot⁹ trepidationis octaue sphere noĩatur. Vñ p hunc motum contingit vt ecliptica zodiaci octaue sphere non semp sit sub ecliptica zodiaci none sicut ecliptica none semp est sub ecliptica primi mobilis qz qñ capita arietis ⁊ libre mouentur ĩ suis paruis circulis versus septentrionẽ vel versus austrum a capitibus arietis et libre none sphere recedentia: tunc ecliptica octaue sphere intersecabit eclipticam none sub capitibus cancri et capricorni none sphere. qñ aũt capita arietis et libre octaue sphere fuerint in contactibus paruorum circulorũ cũ ecliptica none sphere: tunc ecliptica octaue stabit directe sub ecliptica none nusqz ab ea declinans. Ad hunc aũt motum plane capiendũ opz spherã materialẽ conficere qualem docuit iohannes de monte regio in qua scz octaua sphera cõtineatur intra nonã taliter qz ei adhereat nõ p aliquã axem sed in pncipijs arietis ⁊ libre vbi sint duo parui circuli in quorum centris capita arietis ⁊ libre none sphere fixa sint in circũferẽtijs vo capita arietis ⁊ libre octaue que totaliter circũuoluantur vt cũ caput arietis fuerit ĩ medietate sui pui circuli septẽtrionali ab ecliptica none: caput libre sit proportionaliter motum immediate sui parui circuli australi ⁊ ecõtra Poli aũt zodiaci octaue sphere mobiles relinquẽtur ita qz non adhereant per aliquem axem polis zodiaci none. ¶ Tex. Cũ igitur. Infert duo correlaria ad maiorẽ huius motus expressionẽ primũ qz propter dictã motuũ pluralitatem in octaua sphera. sequitur qz mot⁹ eius sub zodiaco primi mobilis nõ semp ad eã dẽ partẽ vniuersi appareat. sz stelle fixe modo directe/ modo retrograde modo etiam stationarie videantur. nũc quidẽ tarde versus orientem aut occidentẽ/ nũc aũt veloces in motu suo. Sicut ei in planetis totalis motus planete ex motu orbis eccentrici ⁊ ex motu epicicli collectus planetã directũ retrogradũ: ⁊ stationarium: velocem: ⁊ tardũ: ĩ motu suo facit (quamuis mot⁹ eccentrici semp ad eandẽ ptẽ ⁊ eãdẽ velocitatẽ fiat silr ⁊ mot⁹ epicicli vt videbit) sic etiã motus none sphere cũ proprio motu octaue stellas fixas qñqz ad orientẽ qñqz ad occidẽtẽ qñqz aũt neutro modo. ⁊ stationarias qñqz veloces qñqz tardas in motu suo facit apparere: quamuis qlz istorũ motuũ p se ⁊ sp ad eandẽ ptem ⁊ simili velocitate fiat. ¶ Tex. Atqz propter. Ponit scđz correlariũ qz. s. pp dictas circuitiones capitũ arietis ⁊ libre octaue sphere in suis paruis circulis cõtingit qz equinoctia ⁊ solstitia varientur. ita vt non semper cum sol fuerit in principijs arietis ⁊ libre primi mobilis sint equinoctia. nec ĩ principijs cancri ⁊ capricorni primi mobilis sint solstitia. sed quandoqz ante quandoqz post quandoqz vero in eisdem. eo qz propter deuiationes ecliptice octaue sphere ab ecliptica none et primi mobilis: non semper tangit ecliptica octaue sphere equinoctialem primi mobilis in principijs arietis ⁊ libre primi mobilis: sed qñqz ante qñqz post. similiter propter easdem deuiatiões nõ semper pars ecliptice octaue sphere que est sub principio cancri vel capricorni primi mobilis maxime distat ab equinoctiali eiusdẽ primi mobilis sed qñqz aliqua pars precedens qñqz vero aliqua subsequens. vnde cũ sol semp moueatur sub ecliptica octaue sphere vt dictũ est ⁊ adhuc magis videbitur sequitur qz non semper qñ sol fuerit sub pdictis quattuor pũctis zodiaci primi mobilis contingent equinoctia aut solstitia: sed qñqz ante qñqz post Ex hijs igitur duob⁹ correlarijs apparet que fuerit causa tante diuersitatis inter astrologos circa motũ octaue sphere cum enim vt dictũ est motus totalis octaue sphere in zodiaco primi mobilis sit irregularis (licz vterqz partialiũ sit regularis) pz qz tẽpore

Correlarium

Instrumẽtũ bonum ad hoc.

Correlarium.

quorundam astrologorum stelle fixe erant dire=
cte ꝛ veloces cursu. ꝛ ideo tales dixerunt ꝙ stel
le fixe mouebantur versus orientem semper in
66. annis gradu vno: sed tempore aliorũ astro=
logorum stelle fixe erant directe ꝛ tarde in mo=
tu suo ꝛ sic illi dixerunt ꝙ mouebãtur stelle sẽ=
per versus orientem in centum ãnis gradu vno
tempore autem aliorum stelle fixe erant retro=
grade ꝛ illi putauerunt ꝙ proprius motus stel=
larum fixarum esset contra occidentem. Si au=
tem iste triplex motus octaue sphere negaretur
difficille esset harum diuersitatum assignare ra
tionem. sic igitur patet cum hec omnia per na=
turam sint possibilia ꝙ probabilius est ꝛ ad sal
uandum apparentia aptius ponere triplicẽ mo=
tum octaue sphere ꝛ ex consequenti decem sphe
ras mobiles vt moderni subtiliter ymaginati
sunt ꝙ̃ ponere solas nouem spheras mobiles.
ꝛ duplicem tantum motum octaue sphere vt an
tiqui astrologi putabãt. ¶ Sphere vero septẽ

Motꝰ orbiũ eccẽtricorũ planetarum.

planetarum ꝗ̃tum ad orbes eccentricos aut de
ferentes planetarum omnes ab occidente ĩ ori
entem super axes ꝛ polos suos proprijs moti=
bus in diuersis spacijs temporum zodiacum ꝓ
mi mobilis percurrunt. saturnus quidem in. 30
annis fere. iupiter in. 12. mars in duobus. sol ve
nus et mercurius in. clxv. diebus et fere sex ho
ris preter rem modicam que nullius est sensi=

Cõparatio eccẽtricorũ

bilitatis. luna in. xxvij. diebus ꝛ octo horis. Sz
axis orbis eccentrici solis axi ecliptice equidi=
stat: et motus eius super proprio centro regu=
laris est. axes vero eccentricorum aliorum sex
planetarum axem zodiaci extra centrum mun=
di intersecant: ꝛ poli illorum a polis zodiaci in

Motus epiciclorum planetarum

equaliter distant. motusq̷ horum orbiũ super
proprio centro irregularis est. Sed epiciclus cu
iuslibet planete intra suam concauitatem cor=
pus stelle circulariter deferendo mouetur. ve=
rum tamen in luna ab oriente] versus occiden=
tem pars superior epicicli: in alijs autem quin=
q̷ versus orientem reuoluitur. pars autem in=

Motꝰ orbium auges deferẽtium.

ferior ad partem oppositam. Orbes autẽ defe
rentes auges eccentricorum planetarum moti
tibus none ꝛ octaue sphere vt dictum est rapi=
untur. Orbes tamen augem eccentrici lune de=
ferentes super polis suis a polis zodiaci ĩ vtrã
q̷ partem gradibus quinq̷ se motis ab oriente
in occidentem omni die naturali gradibus vn=
decim ꝛ minutis duodecim fere mouentur. Si
militer et orbis quartus concentricus sphere
ipsius super polis zodiaci ab oriente in occidẽ=
tem quolibet die naturali tribus minutis fere
caput ꝛ caudam drachonis lune deferens mo=
uetur. Orbes autem deferentes augem eccen=
trici mercurij super polos zodiaci ab oriente in
occidentem quolibet die naturali quadraginta
nouem minutis ꝛ octo secũdis regulariter mo
uentur.

Secunda particula de proprijs moti
bus septem planetarum. ꝛ prĩo ꝗ̃tũ
ad orbes eccentricos secundo ꝗ̃tuz
ad epiciclos ibi. Sed epiciclus. ter=
tio ꝗ̃tum ad orbes deferentes au=
ges eccentricorum ibi. Orbes autẽ
ꝗ̃tũ ad orbes eccentricos duo facit primo ostẽ
dit in quo conueniunt omnes orbes eccentrici
planetarum. secundo id in quo differunt ibi. Sz
axis. conueniunt igitur omnes orbes eccentrici
omnium septem planetarum in hoc ꝙ motꝰ pro
prius cuiuslibet eorum sit super proprio centro
axe atq̷ polis ab occidente per meridiem in ori
entem a quo per angulum medie noctis reuer=
titur in occidentem: verumtamen non omnes il
li orbes reuolutionem vnam in equali tempo=
re perficiunt. sed in diuersis spacijs temporum
(vt etiam supra capitulo primo dictum est) zo=
diacum primi mobilis metiuntur. quia orbis ec
centricus saturni in triginta annis fere. eccen=
tricus iouis in. 12. orbis martis in duobus. sed
orbis eccentricus solis aut veneris aut mercu=
rij in vno anno scz. in. 365. diebus et fere sex ho
ris excepta modica re que nullius est sensibili=
tatis deficiunt enim ẽm tabulas Alphonsi fere
vndecim minuta hore. sed orbis lune in. 27. die
bus ꝛ octo horis zodiacum circuit. ¶ Textus
Sed axis. Ponit illud in quo differunt eccen=
trici orbes septem planetarum ꝛ tangitur du=
plex differentia. Prima est ꝙ non omnes illiꝰ or
bes mouentur super eosdem polos aut axes ne
q̷ per eundem circulũ. sed axis orbis eccentrici
solis est linea recta ymaginabiliter transiens ꝑ
centrum proprium illiꝰ orbis equaliter distãs
in omnibus partibus axi ecliptice octaue sphe
re. vnde ꝛ poli illius axis a polis ecliptice equa
liter distant. ex quo sequitur ꝙ centrum corpo=
ris solis semper mouetur sub linea ecliptica zo
diaci. motus enim quorum axes sunt equidistã
tes per eundem circulum fiunt in celestibꝰ. Sz
axes aliorum sex eccentricorum sunt linee per
propria centra eoꝝ transeuntes ꝛ axem zodiaci
extra centrũ mundi intersecantes vnde ꝛ poli il
lorum a polis zodiaci vtrinq̷ inequaliter dista
bunt. ex quo sequitur ꝙ centrũ cuiuslibꝫ illorũ
sex eccẽtricoꝝ nõ per eclipticam sed per alium
circulum intersecantem eclipticã moueatur cu
ius circuli vna medietas declinet ab ecliptica
versus septentrionem altera versus austrum.
non tamen ꝙ egrediatur latitudinem zodiaci.
verum in quibusdam planetis huiꝰ circuli ma
xima deuiatio ab ecliptica maior est ꝙ̃ in alijs.
Intersectiões autem due in quibus dictus cir
culus eclipticam intersecat caput et cauda dra=
conis dicuntur de quibus postea fiet sermo Se
cunda differentia est ꝙ orbis eccentricus solis
super suo centro regulariter mouetur. protra=
ctis enim singulis diebus lineis rectis a centro
huius orbis vsq̷ ad centrum corporis solis om
nes ille equales angulos faciunt in eodem cen
tro eccentrici ꝛ de circunferentia illius orbis eq̃
les arcus intercipiunt. sed nullus aliorum sex
orbium eccentricorum super proprio centro re
gulariter mouetur. quia ĩ quibuscũq̷ tempori=
bus equalibus linee recte protrahantur a cẽtro
illius orbis vsq̷ ad centrum epicicli non semꝑ
equales anguli super centrum eccentrici fient
aut equales arcus eiusdem circunferentie inter
cipientur. ¶ Notandum ꝙ in proposito linea
ecliptica accipitur non in octaua sphera: sed in
sphera planete. ꝛ est quedam linea ymaginabili
ter descripta in superficie conuexa illius sphere
directe supposita linee ecliptice octaue sphere

vt enim supra capitulo secundo dictum est omnes circuli sphere materialis licet principaliter in primo mobili ymaginentur:tamen in omnibus spheris celestibus possunt ymaginari Similiter etiam polos zodiaci vel ecliptice i sphera planete debemus intelligere puncta scilicet duo directe supposita duobus polis zodiaci octaue sphere. ¶ Notandum etiam q spacia temporum (quibus orbes eccentrici planetarum dicuntur zodiacum circuire) in textu posita non sunt precise accipienda:sed adiecta particula fere sunt moderanda:quia secundum tabulas Alphonsi eccentricus saturni in.29.annis z decem mensibus z aliquibus diebus vltra reuertitur et non precise in.30.annis:similiter nec eccentricus iouis pertingit ad complementum duodecim i anni z ita de aliis. ¶ Notandu vlterius q illud quod dicitur de motu eccentrici solis (scilicet q fit in.365.diebus z sex horis preter rem modicam que nullius est sensibilitatis) est intelligendum in paucis annis.in multis tamen res illa valde sensibilis redditur. vt enim dicitur in primo de celo paruus error in principio maxim⁹ est i fine z in qnto libro de repu paruum erratum in principio correspondens est ad singulas partes Sic igit licet error ille i vno anno insensibilis sit (quia non sunt nisi.11.minuta hore) tamen post qttuor annos iã est error triũ quartarum fere vnius hore:z ex consequenti in quibuslibet.120.annis fere est error vnius diei naturalis. quilibet enim annus romanus quo ecclesia vtitur est maior quolibet anno solari in illis.11.minutis hore.et quattuor anni romani sunt maiores quattuor annis solaribus in trib⁹ quartis vnius hore z.120.anni romani excedũt totidem annos solares fere in vna die naturali quia annus romanus accipit sex horas completas vltra 365.dies. Ex hoc etiam sequitur aliud scilicet q introitus solis in duodecim signa continue varietur in kalendario romano i.qd non eisdem diebus mensium sol semper intret duodecim signa zodiaci.vnde etiam patet q nec equinoctia nec solstitia sũt nr̃is tẽporib⁹ eisdem diebus mensium quibus erãt tempore natiuitatis christi:quia equinoctium vernale idest introitus solis in arietẽ tempore christi fiebat .25.die marcij que est dies annunciationis aut incarnationis christi.nunc autem fit idem equinoctium vndecima die marcij. Item solsticium estiuale tunc fiebat.24.die iunij scilicet in die natiuitatis sancti iohannis baptiste nũc autem fit fere vndecima die eiusdem mensis.similiter solsticium hyemale tunc fiebat.25.die decembris que est dies natiuitatis christi nunc autem fit duodecima die eiusdem. Et cum obseruatio festiuitatis pascalis z aliorum festorum mobilium in ecclesia xp̃iana (que kalendario romano vtitur) attendatur in ordine ad equinoctium vernale vt compotiste tradunt (quia vt habetur exodi.12.quinta decima die mensis primi debebat pasca celebrari.z statutum ecclesie in consilio niceno vt beda dicit est q dominica proximo sequente quintamdecimam diem predictam fiat festiuitas pascalis.z mensis iste primus de quo textus exodi loquitur est mensis primus lunaris.dicitur autem vnus mensis lunaris in proposito temp⁹ ab vna cõiunctiõe solis z lune ad aliam proximã sequentem. primus aũt mensis lunaris incipit a prima coniunctione luminarium totius anni que scilicet fit iuxta diem equinoctij vernalis.vnde quintadecima dies post illam primam coniunctionem erat in antiqua lege dies pascalis:sed in ecc̃la xp̃i dñica pxĩo succedens. ideo etiam sequitur ex eodem pncipio q festiuitas pascalis z alia festa mobilia non eisdem diebus mensium quibus iam pridem in ecclesia die debeant celebrari.sed ad variationem dicti equinoctij debeant variari si statutum primum ecclesie circa hoc non sit abrogatum:quia quītadecima dies mensis primi iam fit prius q̃ fiebat antiquitus pp̃ter scz anticipationem dicti equinoctij in kalendario ecclesie. Uerum q compotus dionisij abbatis (quo ecclesia in obseruatione festorum mobilium vtitur) presupponit equinoctium vernale semper fieri.21.die marcij sicut suo tempore fiebat quando statutũ consilij factum est.ideo secundum vsum ecclesie festiuitas pascalis z alia festa mobilia eodẽ modo nunc sicut z tunc celebrantur nec est cura aliqua de predicta equinoctij anticipatione. Ex quo sequitur q sm̃ dionisij computationẽ sepius lunatio secunda in anno dicatur prima z sic festũ pascale quandoq per mẽsem a vera cõputatione (que deberet fieri sm̃ primariam ecclesie institutionem) retardatur z post ponitur. compotus enim dyonisij licet primo esset cõformis statuto ecclesie:tamẽ pp̃ter dictam causã iam est factus difformis. ¶ Quereret tamen aliquis quare vsus ecclesie sic discrepat a vera computatione.z quare ecclesia moderna nõ celebrat festiuitatem pascalem sm̃ tenorem statuti concilij generalis scilicet q dominica pximo sequente quintamdecimam diem mensis primi fiat pasca. Dicitur forsasse q ecclesia ad confusionem tollendam computationem dyonisij (q notabiliter errat vt ostendimus) tollerare vult z secundum ipsam festa mobilia quolibet anno celebrat.esset enim magna confusio in ecclesia si hec computatio iam diu per omnes christianos dispersa z vsitata toleretur z alia noua introduceretur.quia transirent multi anni anteq̃ noua talis computatio ad omnes ecclesias perueniret.vnde statutum illud concilij per contrarium vsum vniuersalis ecclesie videt esse abrogatũ. Ex sic pz quosdã temere z stulte dixisse q ecclesia in obseruatiõe festoꝝ mobiliũ errat: tũ qz error ignorãtia est ecclesia aũt nõ ignorat statutũ ↄcilij licet pp̃ter malũ cõfusionis vitãdũ eo nõ vtat tum qz preceptũ dñi qd ponitur exodi duodecimo est vnũ cerimoniale antiquis patribus veteris legis datũ.precepta autẽ cerimonialis euacuata sunt z nõ obligant xp̃ianos statutũ etiam ↄcilij gñalis ecclesie vnum positiuũ est merere humanũ qd potuit ab ecclesia abrogari. Si nũ ecclesia primeuo statuto nunc vellet conformari hac via facile posset.quia eni a tempore dyonisij vsq ad nos equinoctium vernale decem diebus anticipatum est.si in aliquo mense anni decem dies naturales in kalẽdario non computarentur sed fieret salt⁹ per omnes illos dies iterum equinoctiũ fieret:12.die marcij sicut tempore Dyonisij fiebat:z tunc in cõ-

De illa parua re p nulli⁹ ẽ sensibilitatis.

Correlarium.

Correlariũ de variatiõe eqnoctiorũ z solsticiorũ.

Correlariũ de variatiõe festoꝝ mobilium

Quare ecclia nõ variat dicta festa

Qd cõputus dyonisij iã nõ caret errore.

Questio

Solo

Correlariũ ↄtra quosdã

qũo posset corrigi opus dyonisij abbatis.

tum vigiuti annis iterum deberet dimitti vnus dies in kalendario. ⁊ sic posset perpetuari equinoctium in eodem die mensis: ⁊ per consequēs cōputatio pascalis a Dionysio tradita sine errore sensibili. quia quando plus non esset error nisi vnius diei. Uel posset aliter sic fieri ꝙ decē primi bissexti sequentes non fierent ita ꝙ i. 40. annis non computarentur nisi 365. dies ꝓ quolibet anno: ⁊ tunc equinoctium reuerteretur ad 21. diem marcij. deinde in qꝫuslibet. 120. ānis dimitteretur vnus bissextus et esset computatio Dionysij in eternum sine errore sensibili ⁊ obseruaretur statutum generalis concilij ad vnguem. Nisi etiam impediret error lunationum que singule in quibuslibet. 76. annis per sex horas anticipantur. contra quem errorē multi diuersa cogitarūt remedia. sed alijs oībus melior est modus linconensis quē etiā insequitur dñs Petrus de aliaco in suis tractatibus de correctione kalēdarij ⁊ de vero ciclo lunari. ¶ Tex. Sed epiciclus. dicit de motibus epicicloꝝ planetarū ꝙ quilꝫ epiciclus hꝫ ꝓpriū motū circularē intra suā cōcauitatē ⁊ ꝑ illum motū defertur corpus planete sibi infixum: sed est differentia quia epiciclus lune in parte superiore mouetur ab oriente versus occidentē: in inferiore vero econtra: sed epicicli aliorum quinqꝫ planetarum in parte superiori ab occidente versus oriētem in inferiori vero ecōtra mouētur. Tempus tū reuolutionis in oībus epiciclis nō idē est: qꝛ epicicli triū superioꝝ planetaꝝ. s. saturni iouis ⁊ martis ab vna ꝯiūctione solis ⁊ planete vsqꝫ ad aliā ꝓximo sequētē vnā ꝑficiūt reuolutionē sed epiciclus veneris in. 19. mensibus solaribꝰ semel circuit. epiciclus aūt mercurij in quatuor mensibus solaribus. epiciclus vero lune quolꝫ mense semel reuoluitur. corpus eñ lune quolꝫ die fere. 13. gradus de circūferētia sui epicicli ꝑcurrit. ¶ Textus. Orbes autē. Dicit de motu orbiū deferentiū auges eccentricoꝝ in sphęris planetarū: ⁊ primo dat modū generalē motus orbiū istorū. secūdo facit quasdā exceptiōes ibi orbes tamen. Modus generalis est ꝙ orbes extremi in qualibet sphera planetarū qui dicunt̄ deferentes augē eccentrici non habent aliū motū ꝓpriū ꝑter motū triplicē assignatū in octaua sphera quoꝝ vnus est ꝓprius primo mobili alius none sphere ⁊ aliꝰ ꝓpriꝰ octaue. Quilibꝫ tamen duo illoꝝ orbiū sibi inuicem in motu taliť ꝓportionant̄ vt semꝑ strictior pars vnius sit cū latiore alteriꝰ ⁊ econtra. alias sequeretur penetratio dimēsionū vel vacuū aut rarū ⁊ densum in celestibus vt cōmentator ⁊ alij cōtra Ptholomeū nitunt̄ arguere. ⁊ tū hoc posito nichil tale sequitur. ¶ Tex. Orbes tamen. Facit duas exceptiones. prima est de orbibus sphere lune. scḋa de orbibus sphere mercurij ibi. orbes autē Circa spherā lune duo facit. primo dicit de motu orbiū deferentiū augē eccentrici. secundo de motu orbis deferentis caput draconis ibi. similiter. Orbes ergo deferentes augem eccentrici lune a ꝑdicta regula alioꝝ excipiūtur: quia neqꝫ motu ꝓprio none neqꝫ octaue sphere rapiuntur sed ꝓprius motus eoꝝ est ab oriente per meridiē in occidentem quolibet die gradibus vndecim ⁊ minutis duodecim fere: hec tamen motꝰ

quius sit ab oriente in occidentē non tamē sit ꝑ circulū equinoctialem aut super polos motus primi mobilis: sed fit per zodiacum circulū nō tamē ꝑcise per lineā ecliptica aut super polos eius: sed poli motus istius distant a polis ecliptice vnus ex vna parte alius ex alia gradibus quinqꝫ. ⁊ axis motūs istius axē ecliptice in centro mundi intersecat. vnde ⁊ circulus per quem fit iste motus intersecat lineam eclipticā in duobus pūctis oppositis. ⁊ vna eius medietas declinat ab ea versus septētrionem: altera versus austrū nō tamē exit iste circulus latitudinē zodiaci sed eius maxima ab ecliptica deuiatio est quinqꝫ graduum. ¶ Textꝰ. Similiter. Ponit motū illius quarti orbis supremi ī sphera lune qui simpliciter ⁊ quo ad vtranqꝫ supficiem mūdo cōcentricus est mouetur enim ab oriēte per meridiē in occidentē quolibet die naturali tribus minutis fere secū alios tres orbes circūducens. neqꝫ fit iste motus per equinoctialem. sed per eclipticā lineā precise: quia poli ⁊ axis eius sunt poli ⁊ axis ecliptice. ⁊ hoc motu contingit variatio capitis ⁊ caude draconis lune. vt enim supra diximus ad hoc ponitur iste orbis vt per ipsum astrologi saluent motū duaꝝ intersectionū circuli eccētrici lune cum superficie ecliptice que dicuntur caput et cauda draconis: quia ex eo ꝙ iste orbis rapit motu suo orbem eccētricū lune prouenit ꝙ superficies ymaginaria eccentrici lune nō intersecet superficiē ymaginariam ecliptice semper in eisdē punctis eius sed continue in diuersis. ⁊ fit ista variatio versus occidētam. quomodo autem ymaginari oporteat huiusmodi superficies ⁊ quomodo fiant dicte intersectiones in tertia particula sequente videbitur Motus tamen earū sic intelligitur quia si verbi gratia hodie caput draconis ē sub decimo gradu arietis post viginti dies iam erit sub nono gradu: ⁊ post alios viginti sub octauo ⁊ sic deincepa. viderunt naqꝫ astrologi ꝙ quando luna trāsit ab vno latere zodiaci ad aliud sub ecliptica nō est semper in eodē gradu zodiaci: sed isto mense in vno gradu illo vero in alio. quādo aūt luna sic transit sub ecliptica est in dictis intersectionibus. eadem experientia clarius habetur ex eclipsibus solis ⁊ lune que non semper in eisdem zodiaci partibus fiunt. ¶ Textꝰ. Orbes autem. Ponit exceptionem de orbibus sphere mercurij sed aduertendum ꝙ cū quattuor sint orbes deferentes augem in mercurio vt supra dictum est: duo quidē extremi qui dicūtur deferentes augē equantis mouētur motibꝰ none et octaue sphere sicut deferētes auges eccentricorum alioꝝ planetarū: ideo de illis non est exceptio. sꝫ alij duo orbes īra istos qui dicūtur deferētes augē eccētrici ⁊ ipsum orbē eccētricū immediate ꝯtingūt: nō sic mouētur ⁊ de his intelligit̄ exceptio mouent̄ eni ab oriēte ꝑ meridiē in occidentē nō quidē ꝑ equinoctialē sed ꝑ zodiacū ⁊ lineā eclipticā ꝯtrāseūtesqꝫ ī quolibet die naturali fere gradū vnū zodiaci primi mobilis cōtra successionē ⁊ ordinē signoꝝ: ⁊ sic in vno āno solari eoꝝ reuolutio integra fit. axis tū motus istius ē modicū separatus sed equidistans axi ecliptice vnde ⁊ poli illius a polis ecliptice paululum distabūt. Isti orbes vt supra diximꝰ po-

sita sūt ad saluandū diuersitatē que apparet in auge eccentrici mercurij illa eñ aliqñ ppinquior aliqñ remotior est a centro mūdi qd nō pringit in augebus alioꝝ eccētricorū. vñ p motū horū orbiū eccētricus orbis ab eis inclusus eleuatur ꝛ deprimitur in diuersis anni tēporib⁹ ꝛ modo distātior mō ppinquior est supficiei pcaue sphe re mercurij qñ ei late ptes horū duoꝝ orbium sunt in directo latioꝝ ptiū alioꝝ duoꝝ: orbis ec centricus ē nimis eleuatus. qñ autē in directo subtilioꝝ ptiū: orbis eccentricus ē nimis depressus ꝛ qñ mediocriter situātur: eleuaf aut de primif eccentricus pter aliū ꝛ aliū sitū pdicta rū ptium. [et] hoc in theoricis latius habet videri

Additio Triplices circuli ymaginarij.
Eccētricus circulus.
Equās circulus
epicicl⁹ circulus

¶ Imaginamur tamen preter orbes supradictos in planetis circulos eccentricos equantes / et epiciclos. Eccentricus quidem circulus per lineam a centro orbis eccentrici planete vsqz ad eiusdē vel sui epicicli centrum protractā vna reuolutione completa describif. Equans autem circulus super cētro regularitatis mot⁹ orbis eccētrici ad quātitatē circuli eccētrici sū linea describitur. Epiciclus vero est circulus p lineam a centro corporis epicicli vsqz ad centrū corporis planete ptractam vna reuolutōe descriptus.

Sol igitur habet vnicum circulū per quem mouetur in supficie linee eclipice: ꝛ est eccentricus Eccentricus q̄dē circulus dicif q̄ diuidēs terrā in duas partes equales non habet centrū suū cū cētro mundi: sed extra. Huius aūt circuli ptes aux: oppositū augis: et longitudines medie notātur. punctus enim eccētrici q̄ maxime recedit a terra acceditqz ad firmamētum: appellatur aux quod interpretatur eleuatio. pūctus vero opposit⁹ q̄ maxie remotionis est a firmamēto: et maxime propinquitatis ad terrā: dicitur oppositū augis sed lōgitudines medie sunt duo puncta opposita inter augem ꝛ oppositū mediocriter a firmamēto ꝛ a terra distantia. Quilibet autē planeta preter solem tres habet circulos scz equantem deferentem et epiciclū Equans quidē lune est circulus cōcentricus terre et in superficie ecliptice Eius vero deferens est circulus eccētricus terre nec ē in superficie ecliptice immo vna eius medietas declinat versus septētrionē altera versus austrū ab ecliptica. Et intersecat deferēs equantē in duobus locis ꝛ figura intersectiōis appellatur dracho quoniā lata est i medio

Duo circuli lune

Compositio eorū Draco

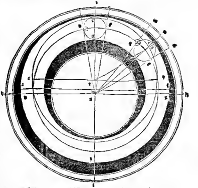
tā gustior versus fines Intersectio autem illa p quā mouetur luna ab austro in aquilonē appellatur caput draconis cauda vero reliqua. Et est sciendū q̄ tā deferēs q̄ equās saturni iouis / martis veneris ꝛ mercurij sūt eccētrici et extra superficiem ecliptice. illi tamē duo sunt in eadē superficie. Epiciclus autem est circulus paruus p cuius circūferentiā deferf corpus planete. ꝛ centrū epicicli semper defertur in circunferentia deferentis. Et si due linee ducātur a centro terre ita q̄ includant epiciclum alicu⁹ planete vna ex pte orientis reliqua ex pte occidētis duo pūcta contactuum dicuntur stationes. punctus quidem contactus ex pte orientis dicitur statio prima pūctus vero cōtactus ex pte occidentis dicitur stadio secūda. arcus autē epicicli superior inter duas statiōes dicitur directio arcus vero inferior inter easdem dicitur retrogradatio.

Caput
Cauda
Circuli aliorum quinqz planetarum

notabile

Hec ē tertia particula hui⁹ secūde ptis de ymaginatione quarūdam supficierum vel circulorum i spheris planetarū que demonstrationib⁹ astrologicis multum conferunt. ꝛ primo dicit de hijs circulis in communi. secūdo descendit specialiter ad singulos planetas ibi Sol igitur. Qūtum ad primum tria facit secundum q̄ triplices circulos docet ymaginari. secūda ibi. Equās aūt. tertia ibi. Epiciclus vero. Dicit ḡ q̄ astrologi p̄ter orbes corporeos q̄ vere ꝛ reales ptes celoꝝ sunt: adhuc loquūf in suis demōstratiōib⁹ de q̄busdā alijs circulis q̄ nō sunt nisi supficies q̄dā ymaginarie intersecantes spheras celestes sicut etiā geometre circulos intersecātes spherā ymaginanf vt supra diximus⁹ hij aūt circuli ab astrologis ymagīati sūt triplices scz circuli eccētrici vel deferētes. circuli equātes ꝛ circuli epicicli. Circulus igif eccētric⁹ vł deferēs i quolꝫ planeta sic ymaginaf. ducatur linea recta a cētro orbis eccētrici vsqz ad cētrū solis vel ad cētrū epicicli in alijs q̄ linea ad motum orbis eccētrici in circuitū ducta vna reuolutōe pleta fluxu suo supficiē quādā circularē describit q̄ spherā planete ymaginabiliter p medū diuidit trāsiens per cētrū mūdi. ꝛ talis circulus dicitur circulus eccentricus vel deferēs illius planete nominatur eī nominib⁹ orbis eccentrici. hec aūt hui⁹ circuli ymaginatio multum confert ad cognoscendum motum planete centrum enim solis vel epicicli semper intelligitur discurrere in circunferentia huius circuli ec

centrici et cum in illa circumferentia nulla sit latitudo. ideo sol vel epiciclus ab eadē via in motu suo nunq̄ deuiant. ¶ Tex. Equās aūt. Docet ymaginari circulum equantē qz cum dictū est ꝙ orbes eccētrici alioꝝ sex planetarū a sole sup ꝓprio cētro irregulariter mouenł: nec de circūferentia sui circuli in tēporibus equalibꝰ equales arcus ptrāseūt: ideo oportuit signare aliud centꝝ sup quo orbis eccētricus regulariter moueatur ꝛ aliū circulū de cuius circūferētia in tēporibus equalibus equales arcus abscindātur talis aūt circulus appellał equās eo ꝙ in eo īnuenił equalitas ꝛ regularitas motus orbis eccētrici ꝛ cētrum huius circuli equātis vocatur cētrū regularitatis illius motus. circulus igił equās sic describił: ꝓtrahał linea recta a cētro regularitatis motus eccētrici vsq3 ad cētrū epicicli: illa linea vnica reuolutione describit quēdā circulū ꝑcise equalē circulo eccētrico qui dł equās. Sic igił pz quare ymaginał circuli equātes in planetis: qz scz ad habēdā regularitatem motus eccētrici. ¶ Tex. Epiciclus vero. Dat ymaginatiōem circuli epicicli q̄ talis est. ꝓtrahał linea recta a cētro corporis epicicli vsq3 ad centrū corporis planete illa vna reuolutiōe cōpleta supficiē quādā circularē describit q̄ diuidit epiciclū ꝑ mediū ꝛ hec vocał circulus epiciclus. ꝛ est circulꝰ paruus supra circulū qz epiciclus vt infra apparebit est in circūferētia circuli eccētrici. vt in figura sequenti claret hic etiam epiciclus ostendit nobis viam motus planete a qua nulla tenus deuiat. ¶ Textus. Sol igitur Determinat specialiter de circulis ymaginariis in quibz sphera planetarū. ꝛ primo circa solē. scdo circa alios planetas ibi. Quilibet autē q̄tū ad solē sic ꝓcedit ꝑmo dicit de circulo eccētrico solis. scdo notat q̄dā pūcta ī eo ibi. Huiꝰ autē q̄tū ad primū duo facit. primo ostēdit sitū circuli eccētrici solis. scdo exponit illū terminū eccētricus ibi. Eccētricus. qz ergo supra dictū est ꝙ sol nō hz epiciclū ꝛ motus orbis eccētrici eius sup ꝓprio cētro regularis est. ideo in sphera solis nec opz ymaginari epiciclū nec equātē. vnde textꝰ illatiue dicit sol igił vnicū circulū ymaginariū hz q̄ vocał circulus eccētricus solis ꝛ hic taliter situs est in sua sphera qꝺ sꝑ est in supficie linee ecliptice. Ubi notādū ꝙ si octauā spherā ꝑ lineā eclipticā eius vsq3 ad centrū mundi diuideremus ex vtraq3 ꝑte appareret vna superficies plana sicut apparet cū pomū in duo media diuidimꝰ. talis igił supficies plana quā astrologi ymaginanł in octaua sphera dł supficies ecliptice qui eius terminꝰ est linea ecliptica hec etiā supficies ymagiabiliter trāsiēs ꝑ spherā solis imo diuidit ī sectiulū eccētricū solis ymaginatiū. vñ circulus ille dł esse in supficie ecliptice vel pars supficiei ecliptice. ideo iste circulus ymaginał in supficie ecliptice vt insinuetur nobis ꝙ sol (cuiꝰ cētrum semꝑ ē in circūferētia circuli eccentrici) semper discurrit sub ecliptica nunq̄ ab ea deuiās. ¶ Tex. Eccētricus. Ponit diffinitionē huius termini eccētricus: est enī eccētricus circulus q̄dā ymaginabiliter trāsiēs ꝑ cētrū terre diuidēs eā in duo equalia sed centꝝ eius est aliud a cētro mūdi ꝛ talis est iste circulus solis ꝛ etiā circuli alioꝝ planetaꝝ. ¶ Tex. Huius aūt. Notat quattuor pūcta ꝑncipalia ī circulo eccētrico solis ꝛ ex ꝯñi cuiuslz planete q̄ sunt aux oppositū/ ꝛ due lōgitudines medie. ille q̄dē pūctus circuli eccētrici q̄ maxie remotus est a cētro mūdi ꝛ maxie ꝓpinquus octaue sphere q̄ dł firmamētū appellał aux. i. eleuatio. pūctus vero dyametraliter ei oppositꝰ ī eccētrico dł oppositū augis q̄ scz maxie cētro mūdi ꝓpiquꝰ ē ꝛ a firmamēto remotꝰ duo aūt alia pūcta eccentrici mediocrit a cētro mūdi ꝛ a firmamēto distātia dicunł lōgitudines medie. ꝛ hec sūt duo pūcta opposita inter augē ꝛ oppositū eius nō tñ oīa inter media sed solū illa q̄ medio modo distāt a cētro mūdi medietate ꝓportionali. In sole q̄dē ꝛ luna ꝓportionalitate geometrica in aliis planetis ꝓportionalitate arismetica. vñ in eccētrico solis ista quattuor pūcta sunt termini duarū linearū sup cētrū mūdi ortogonaliter se secātiū. siłr in eccētrico lune. sed in aliis eccētricis ꝑdicte due linee hec quattuor pūcta ostēdētes in cētro eccētrici ortogonaliter ꝯcurrūt. ¶ Tex. Quilibet aūt planeta. Determinat de circulis ymaginatis in spheris alioꝝ sex planetarū. ꝛ primo de equante ꝛ deferente seu eccentrico. scdo de epiciclo ibi. Epiciclus autē. prima pars iterū diuidił: qz primo dicit de eccētrico ꝛ equāte in sphera lune. scdo de eisdē ī aliis quinq3 planetis ibi. Et ē sciēdū. Circa ꝑmū tria facit ꝑmo dicit de equāte lune. scdo de eiꝰ eccētrico ibi. Eius ꝟo deferēs. tertio ꝯparat vtrūq3 ibi. Et intersecat. ꝑmittit ergo ꝙ qlz alius planeta a sole hz tres circulos ymaginatios. s. eccētricū equātē ꝛ epiciclū: cuius rō est qz vt supra dictū est: ꝙ ēmꝰ oēs planete ꝑter solē hñt aliū motū manifestū ꝑter motū eccētrici orbis. nullus ēt illoꝝ eccētricoꝝ orbiū sup ꝓprio cētro regulariter moueł sed sup alio cētro ymaginato. oportet ergo in aliis sex planetis duos alios circulos ymaginari plusq̄ in sole. Sz equans lune ē concētricꝰ mūdo ꝛ in supficie ecliptice: qz orbis eccentricꝰ lune sup cētro mūdi regulariter mouetur in tēporibus equalibꝰ equales angulos faciēs ideo centrū mūdi dł centrū equalitatis illius motus ꝛ circulus sup hoc cētro equalis deferenti ymaginatus dł equans lune. Id tñ ꝙ auctor adiūgit ꝛ est in supficie ecliptice nō inuenio ab alio dictū esse q̄ ab isto. ideo credo ꝙ sit mere volūtariū ꝛ ꝙ nō oporteat circulū equātē lune esse in alia supficie a suo eccētrico vel deferēte sic eī linee recte a centro mūdi ad centrū epicicli protracte melius regularitatē motus orbis eccentrici monstrabūt in equante q̄ si equans esset in alia supficie. ¶ Tex. Eius vero. Dicit de situ deferentis vel eccentrici lune. est enī circulus eccentricus mundo ꝛ non est in superficie ecliptice sed intersecat ipsam ꝛ vna pars eius declinat ab ea versus septētrionē: altera versꝰ austrū sub zodiaco. ¶ Tex. Et intersecat. Cōparat eccentricū circulū adequātē vel potiꝰ ad superficiem ecliptice dicens: ꝙ eccentricus lune intersecat supficiem ecliptice et ꝑ ꝯñs circulum equantē q̄ i illa ē. ex his duobꝰ circulis sic se intersecātibꝰ fit vna figura q̄ ab astrologis appellał draco eo ꝙ sicut draco hz vētrē latum. caput vero ꝛ caudā angusta: sic figura isto ꝑ circulos facta est ī medio vbi scilicet est maxima deuiatio



eccētrici lune ab ecliptica: ſcḋa ſcḋo ad fines. q̄ ſūt iterſectiones eiꝰ cū ecliptica. ⁊ illaꝝ iterſectionū illa ad quā epicicluſ cū luna venit tranſit a pte auſtrali zodiaci ad ptē ſeptētrionalē dr̄ caput draconis forte ꝓpter ea q2 tūc luna accedit ſcḋꝰ caput nr̄m: reliqua ſcḋo interſectio p quā luna trāſit a ſeptentriōe in auſtrū ſub zodiaco dr̄ cauda draconis ꝑ oppoſitū ad caput. hee tñ due interſectiōes eccentrici lune cū ecliptica nō ſꝑ ſub eodē gradu zodiaci manēt vt diximꝰ: ſʒ mouēt cōtra ſucceſſionē ſignoꝝ q̄ motꝰ prouenit ab illo quarto orbe ꝯcentrico ſphere lune q̄ oēs cetros alios orbes quos abit circūdu cit. ℭ Tex. Et eſt ſciēdū. Dicit de circlis eccētricis ⁊ equātibꝰ alioꝝ q̄nqꝫ planetaꝝ ſimr̄ ſūt eīm tā eccētricꝰ q̄ȝ equās cuiuſlʒ illoꝝ mūdo eccētrici ⁊ ſupficiē eclipt̄ice interſecāt. illi tñ duo circuli ſunt ī eadē ſupficie ⁊ nō deuiat vnꝰ ab alio ſm̄ latitudinē. licet vnꝰ ſit altioꝛ alio. ℭ Tex Epiciclꝰ ſcḋo. Dicit de epiciclis i oībꝰ ſex planetis ⁊ p̄mo facit hoc. ſcḋo notat q̄dā circa quēlibet epiciclū ibi. Et ſi due linee. Epiciclꝰ igit̄ cuiuſlʒ planete ē q̄dā puꝰ circulꝰ vt dictū ē. ⁊ hȝ cētrū ſuū ī circūferētia deferētꝭ ⁊ corpꝰ planete hȝ cētrum ſuū ī circūferētia epicicli. ℭ Tex. Et ſi due Notat q̄dā pūcta in epiciclo cuiuſlʒ planete dicēs q̄ ſi ꝓtrahant̄ due linee recte a centro mundi vſqꝫ ad epiciclū vna ex parte oriētis alia ex pte occidētis quarū vtraqꝫ tāgit ipm̄ in pūcto illa duo puncta dicunt̄ due ſtationes. ⁊ punctꝰ ꝯtacꝰ ex pte orientis dr̄ ſtatio p̄ma. aliꝰ ſcḋo ex pte occidētis dr̄ ſtatio ſecūda. ⁊ arcus ſupioꝛ circūferētie epicicli iter duas ſtationes dr̄ directio. arcꝰ ſcḋo inferioꝛ iter eaſdē dr̄ retrogradatio. vt intuēti figurā p3. harū tñ denoīationū cā3 paulo poſt mōſtabimꝰ ℭ Notādū q̄ arcꝰ directionū ⁊ retrogradationū ī epiciclis planetaꝝ q̄nqꝫ ſunt maiores q̄nqꝫ minores ſir pūcta cōtactuū q̄ dicūt̄ ſtationes q̄nqꝫ ſunt magis propinqua q̄nqꝫ magis remota ab auge vel oppoſito augis epicicli. p3 p̄mo hoc ꝯparādo vnū epiciclum ad aliū: q̄ȝto em̄ epiciclꝰ ē maioꝛ tanto maiorem hȝ arcum directionis: ⁊ tanto minorem arcū retrogradatiōis. q2 due ſtationes ſunt ꝓpinqores oppoſito augis q̄ȝ augi epicicli. vnde inter oēs planetas mars ⁊ venꝰ maiores habent epiciclos. contingit em̄ quēlʒ iſtoꝝ planetarū q̄nqꝫ per annū integrū et eo plus eſſe directum. p3 idem ſcḋo loquendo de eodem epiciclo ī diuerſis tēpibus idē em̄ epiciclꝰ tāto maioꝛē arcū directiōis hȝ: tantoqꝫ minoꝛē arcū retrogradatiōis q̄ȝto fuerit ꝓpinqoꝛ oppoſito augis eccētrici: et pūcta ſtationū tanto ꝓpinqora ſunt oppoſito augis epicicli vnde idem planeta vna vice diutius manet directus q̄ȝ alia.

Accidūt autē planetis proprietates ⁊ paſſiones diuerſe. Quedam in epiciclis ſcilicet ſtatio. directio ⁊ retrogradatio. Planeta dicitur directus quando ē in ſuperiore parte epicicli. eo q̄ linea veri motus eius ſecūdū ſucceſſionē ſignorum progreditur. Retrogradꝰ vero q̄n in inferiore. ⁊ tunc linea veri motus eiꝰ contra ſucceſſionē procedit. Stationarius autem quando eſt in alterutro pūctorum contactus ⁊ tunc linea veri motus eius ſtare videtur vt precedēs figuratio demonſtrat. Lune tamen quanq̄ȝ epiciclū habeat ſicut alijs quinqꝫ ſtatio / directio ⁊ retrogradatio non accidunt. vnde non dicitur luna ſtationaria. directa vel retrograda. ꝓpter velocitatem motus orbis eccentrici eius. verūtamē dum in ſuperiore medietate epicicli fuerit tarda. in inferiore autem velox curſu fieri dicitur.

Planeta directus

Retrogradus.

Luna tarda ⁊ velox.

ℭ Alie ſunt paſſiōes planetarum in eccētricis orbibus. ſcilicet velocitas ⁊ tarditas / augmentatio ⁊ diminutio curſus. tardi dicunt̄ planete ⁊ minuti curſu quando linea veri motus tardiꝰ q̄ȝ linea mediꝫ motus. vel cōtra ſucceſſionem ſi

Planeta tardꝰ.

guorum incedit. veloces ſo ꝛ aucti curſu qñ velocius linea veri motus ꝙ linea medij: aut ſcdm ſucceſſionẽ mouet. Alie paſſiões attribuuntur planetis in ordine ad equinoctialẽ ꝛ zodiacũ ſcilicet declinatio ꝛ latitudo. Declinatio eſt diſtãtia planete ab equinoctiali. ꝛ computatur in circulo coluro per polos mundi ꝛ verum locũ planete tranſeũte. Latitudo aũt eſt diſtãtia eius a linea ecliptica. et computatur in circulo magno ꝑ polos zodiaci ꝛ locũ planete eũte. Sol quidẽ nullã habet latitudinem licet declinationem habeat. alij ſo ſex ꝛ latitudinẽ ꝛ declinationẽ hñt. Alie ſunt ꝓprietates planetarũ in ordine ad ſolem. ſcz augmẽtatio ꝛ diminutio luminis orientalitas ꝛ occidẽtalitas ort⁹ ꝛ occaſus matutin⁹ ꝛ veſptin⁹. Aucti lumĩe dicunt planete cũ receddunt a ſole vl ſol ab eis. Minuti ſo lumine qñ accedũt ad ſolẽ vel ſol ad eos. Oriẽtales ꝛ matutini dicunt cũ oriũt ãte ſolẽ. Occidẽtales vero ꝛ veſptini cũ occidũt poſt ſolẽ. Orientes ortu matutino ſũt q̃ de ſub radijs ſolis exeuntes ꝓpter remotionẽ eorũ: a ſole mane ante ortum ſolis apparere incipiunt. Oriẽtes aũt ortu veſptino ſunt q̃ de ſub radijs ſolis exeũtes ꝓpter remotionẽ eoꝝ a ſole veſpi poſt ſolis occaſũ incipiũt apparere. Occidẽtes occaſu matutino ſũt q̃ cũ mane añ ortũ ſolis viderent: radios ei⁹ ingrediũt ꝛ occultari icipiũt. Occidẽtes ſo occaſu veſptio q̃ cũ veſpi poſt ſolis occaſũ appereãt radios ei⁹ ingrediunt ꝛ occultari icipiũt. Qñ aũt ſub radijs ſol ſũt ꝯbuſti dicũt. Alie ſũt planetarũ paſſiões in ꝯparatiõe ad ſeipſos q̃ dicuntur aſpect⁹. ꝛ ſũt quinq ſcz cõiunctio / oppoſitio: ſextilis: quart⁹ ꝛ trin⁹ aſpect⁹. Cõiũctio planetarũ ẽ qñ ſub eodẽ gradu ꝛ minuto zodiaci plures planete reperiũt. Oppoſitio ſo qñ in oppoſitis. Sextilis aſpect⁹ dr qñ loca planetarũ per duo ſigna diſtiterint. Quartus ſo cũ ꝑ tria ſigna. Trinus aũt cũ ꝑ quattuor ſigna fuerit eorum elongatio. Et quilibet horum aſpectuum medius: verus: et viſibilis dicitur. Aſpectus medius per lineas mediorum motuum. Uerus per lineas verorum. Uiſibilis autem per lineas ab oculo noſtro per corpora ſtellatum vſq ad firmamentum protractas determinatur. et aſpectus verus quandoq precedit medium aut viſibilem: quandoq ſequitur: quandoq autẽ ſimul fiunt. Si enim vera coniunctio luminarium fuerit inter gradum ecliptice aſcendẽtem et gradũ medij celi: viſibilis eorum cõiunctio veram preceſſit. ſi autem inter gradum medij celi et gradum ecliptice occidẽtem fuerit: viſibilis veram ſequitur. ſed in eodem gradu medij celi acciderit. tunc ſimul viſibilis coniunctio cum vera fiet. nullaq diuerſitas aſpect⁹ in longitudine continget. Diuerſitas aſpectus eſt diſtãtia inter verum et apparentem aut viſum locum ſtelle. Hec autem duplex eſt: altera in longitudine: altera in latitudine. Diuerſitas aſpectus aſtri in longitudine eſt arcus ecliptice inter duos circulos magnos interceptus. quorum vnus per polos ecliptice et locũ verum procedit: alter autem ꝑ eoſdẽ polos et locum aſtri viſum. Diuerſitas aſpectus aſtri in latitudine eſt arcus circuli magni per polos zodiaci ꝛ locũ aſtri verum: aut viſum tranſeunt: s interceptus a duob⁹ circulis ecliptice paralellis: quorũ vnus per locũ aſtri verũ ꝓgreditur: alter per locũ eius viſum. Quanto q̃dẽ planeta vicinior cẽtro mũdi et orizõti fuerit tanto maiorem diuerſitatẽ aſpectus habet. vnde hec in luna maxima eſt: in marte ſo vix nõ biſ perceptibilis. Diuerſitas aſpectus lune ad ſolem eſt exceſſus diuerſitatis aſpectus lune ſup diuerſitatem aſpectus ſolis.

Marginalia (left column): Velox. — Declinatio. — Latitudo. — Planete aucti lumine — Minuti — Orientales — Occidẽtales. — Oriẽtes ortu matutino. — Veſptino. — Occidẽtes occaſu matutino. — Veſpertino. — Cõbuſti — Quinq aſpect⁹ planetarum. — Cõiunctio. — Oppoſitio. — Sextil. — Quart⁹ — Trinus. — Aſpect⁹ medius. — Verus — Viſibil. — Diuerſitas aſpectus duplex.

¶ Quarta particula de diuerſis accidentib⁹ et proprietatibus planetarũ. habet quinq ꝑtes ſcdm q quintuplices paſſiones planetarũ aſſignat ꝑtes patebũt in proceſſu. q̃dã ergo ꝓprietates cõueniunt planetis in epiciclis: ꝛ ſunt tres. ſcz ſtatio: directio: ꝛ retrogradatio. primo tñ declarat has ꝓprietates. ſcdo facit exceptionem de luna ibi: lune tñ. Dicitur ergo planeta directus qñ ẽ in arcu ſuperiori epicicli: q2 tũc linea veri mot⁹ eius ſcdm ſucceſſionẽ ſignorũ ꝓcedit. ſucceſſio autẽ ſignorũ eſt ab occidente ꝑ meridiẽ in orientẽ ſi em aries eſſet in occidẽte / taur⁹ eſſet modicũ ſupra ꝓpiquior oriẽti et gemini ꝓpinquores oriẽti ꝙ taur⁹: ꝛ ſic de alijs verſus oriẽtẽ. Retrogradus dr planeta qñ eſt in īferiore arcu epicicli. q2 tunc linea veri motus ei⁹ ꝯtra ſucceſſionẽ ꝛ ordinem ſignorũ: ſcz ab oriente in occidentẽ ꝓcedit ſed ſtationarius dr qñ eſt in alterutro dictorum pũctorũ ꝯtactuũ: q2 tũc linea veri mot⁹ ei⁹ neutro modo videt ꝓcedere ꝛ ideo ſtare videt. verũ tñ illarũ duarũ ſtationũ illa q̃ eſt ex ꝑte oriẽtis dr ſtatio prima: altera vera ex ꝑte occidẽtis ſtatio ſcda: q2 prius intelligimus planetã eſſe directũ ꝙ retrogradũ. a directione aũt ad retrogradationẽ per ſtationẽ orientalẽ trãſit: ſed a retrogradatione ad directionẽ ꝑ ſtationẽ occidẽtalẽ. quid aũt intelligamus per lineam veri motus planete paulopoſt apparebit. ¶ Textus. Lune tñ. Excipit lunã a ꝑdictis paſſiõibus: lz em ipa epiciclũ habeat nũq tñ dicit ſtationaria directa vel retrograda: et hoc ꝓpter velocitatem mot⁹ orbis eccentrici eius: q2 i quolibet die maiorem arcũ zodiaci ꝑtrãſit orbis eccẽtric⁹ ſcdm ſucceſſionẽ ſignorũ / ꝙ epiciclus poſſit retrocedere contra ſucceſſionẽ eorundẽ. vñ nunq luna īuenitur retrograda nec ſtationaria: ꝛ ꝑ ꝯñs neq directa verbi grã: ſi hodie luna eſſet in. 20. gradu tauri cras aut alia die ſequẽti nunq repertetur in. 15. vel. 10. gradu eiuſdẽ: ſed ſemp vltra ꝙ pri⁹ inuenietur. alij aũt quinq planete aliqñ retrocedũt verũtñ lz lune non ꝯueniãt ꝑdicte paſſiones in epiciclo / ꝯueniũt tñ ei aliq̃ alie iſtis ꝓportiõabiles: q2 dũ i ſupiori parte epicicli fuerit tarda dr in inferiori aũt velox. et hui⁹ rõ eſt: q2 vt dixim⁹ epiciclus lune oppoſito modo mouet oib⁹ alijs et ſic in parte ſupiori dr tarda: q2 tunc linea veri motus eius ꝯtra ſucceſſionẽ ſignorũ ꝓcedit. vñ epiciclus diminuit motũ eccentrici. ſed in inferiori parte epicicli linea veri motus eius ſcdm ſucceſſionẽ ſignorũ ꝓcedit: ꝛ ſic epicicl⁹ auget motũ eccentrici ꝛ dr velox. ¶ Tex. Alie paſſiones ponit alias paſſiones planetarũ in eccẽtricis q̃ ſiũt tarditas et velocitas: augmẽtatio ꝛ diminutio curſus. tardi dicũtur planete ꝛ minuti curſu qñ linea veri motus eorũ tardi⁹ mouet ꝙ linea medij motus: aut qñ ꝯtra ſucceſſionẽ ſignorum ꝓcedit. ſz veloces ꝛ aucti curſu qñ linea veri motus velocius ꝙ linea medij motus: aut ſcdm ſu

Marginalia (right column): Quid ſucceſſio ſignorũ

De lineis veri et medii motus.

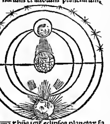
cessionē signoꝝ pcedit. ¶ Notādū ꝙ linea veri motus planete est illa q̄ a centro mūdi p centrū corporis planete vsq̄ ad zodiacū extēditur sed linea medij mot⁹ est q̄ a centro mundi vsq̄ ad zodiacum aliqualiter distās a linea veri motus extēdit. ⁊ hec in zodiaco regulariter moueṫ motus em̄ veri planetaꝝ ꝑpter eccentricos orbes vt diximus nō possūe esse regulares et vniformes in zodiaco. ⁊ ideo linea veri mot⁹ cuiuslibet planete aliquando veloci⁹ / aliqñ tardi⁹ in zodiaco discurrit. ad habēdū ḡ regulā aliquam certā de motu ipsi⁹ planete oportuit aliquā lineam iuenire aut ymaginari q̄ a cētro mūdi p aliquā ptē sphere illi⁹ planete vsq̄ ad zodiacū extensa in zodiaco regulariter ⁊ vniformiṫ moueret ⁊ hec dṙ linea medij motus. qꝛ motus illius linee cū sit certus est mediū ad inueniendū motū linee veri mot⁹ q̄ irregularis est. Arcus aūt zodiaci a pricipio arietis vsq̄ ad lineam medij mot⁹ planeta ſm successionem signoꝝ dṙ medi⁹ mot⁹ illi⁹. similiter arcus ab eodē pricipio arietis vsq̄ ad lineam veri motus ſm successionem dṙ ver⁹ mot⁹ planete. ps aūt zodiaci lineis medij mot⁹ ⁊ veri interiacens dṙ equatio mot⁹ planete. hec aūt equatio ad mediū motū addita vł ab eo subtracta verū motum planete ostendit. qñ aūt equatio est addenda aut minuenda a medio motu canones tabularū alphōsi monstrant

Equatio.

¶ Tex. Alie passiões. Ponit alias ꝓprietates planetarū in cōparatione ad circulū eq̄noctialē et ad lineā eclipticā que sunt declinatio ⁊ latitudo. declinatio planete est distātia eius ab eq̄noctiali ⁊ cognosciṫ p circulū colurū transeuntem ab vno polo mundi p verū locū planete vsq̄ ad alium polū. qꝛ grad⁹ hui⁹ circuli intercepti iter eq̄noctialē ⁊ circulū sibi paralellum transeuntē p verum locū planete dṙ declinatio illius. sed latitudo planete est distātia eius a linea ecliptica ⁊ hec ē portio circuli magni ab vno polo zodiaci per verum locum planete vsq̄ ad alium polū transeuntis intercēpta inter lineam eclipticam ⁊ circulū sibi paralellū p verū locū planete euntem. Hee aūt due passiones sic distribuūtur planetis sol quidē nūq̄ habet latitudinē sepius tñ habet declinationē. alij ṽo sex planete frequenter habēt latitudinē ⁊ declinationē cuius rō est. qꝛ vt supra capitulo scđo dictū est: sol semꝑ decurrit sub ecliptica: oēs ṽo alij planete sepius deuiant ab ea. ⁊ in hoc quarto capitulo dictū est ꝙ circulus eccentricus solis est in supficie linee ecliptice: sed intersecat supficiē eq̄noctialis. eccentrici ṽo alioꝝ sex planetarū intersecāt superficiē ecliptice ⁊ etiā eq̄noctialis. ¶ Tex. Alie sunt. Ponit alias passiones planetarū in cōparatione ad solē que sunt augmētatio et diminutio luminis / orientalitas ⁊ occidētalitas / ortus et occasus matutinus aut vespertinus. Aucti lumine dicunṫ planete quando sunt remoti a sole: minuti ṽo lumie qñ ei appropinquāt. sol eni vt supra dictū ē capitulo tertio sua p̄sentia ⁊ luminositate stellas sibi ꝓximas videri nō ꝑmittit: quare cōsueuit dici ꝙ in p̄sentia maioris lux cessat minoris. ⁊ ideo candela ad solē posita minuta lumine apparet: qꝛ flāma eius non bene videtur. Orientales ⁊ matutini dicuntur planete quando de mane oriuntur supra orizōtem ante solis ortū. Occidētales ṽo ⁊ vespertini sunt qui post solis occasum vesperi circa occidentem apparent. Oriētes ortu matutino dicūtur q̄ prius erant sub radijs solis ⁊ non videbantur: postea ṽo propter remotionem eorum a sole vel solis ab illis mane ante ortum solis supra orientē incipiunt apparere: ⁊ hoc quinq̄ planetis a luminaribus ⁊ multis stellis fixis accidit. Oriētes ortu vespertio sunt q̄ cum prius essent sub radijs solis ⁊ nō viderenṫ tū remoti a sole vesperi post solis occasuꝫ circa occidentē apparere incipiūt. et hij sūt solū tres planete inferiores. Occidentes occasu matutino sunt planete qui prius videbantur de mane circa orientem ante solis ortum: sed iam radios solis ingrediuntur ⁊ occultari incipiunt: ⁊ hij etiam sunt soli tres planete inferiores. Occidētes aūt occasu vespertino sunt q̄ pri⁹ videbanṫ circa occidētē post solis occasū sed iam radios solis ingrediūtur ⁊ occultari incipiunt ⁊ hij sunt quinq̄ planete a luminaribus ⁊ multe stelle fixe. ¶ Textus. Alie sūt. Ponit alias passiões planetaꝝ i cōparatiōe ad seipsos q̄ dicunṫ aspect⁹: ⁊ prio facit hoc. scđo ostendit multiplicitatē vel multiplicem acceptionē aspectū ibi. Et quelibet. Aspect⁹ ergo planetaꝝ sūt quinq̄ scꝫ. cōiunctio / oppositio / sextilis / quart⁹ ⁊ trin⁹ / largo modo loquendo de aspectu ꝓut se extēdit etiā ad cōiunctionē que ꝓprie nō est aspectus cū nō sit distantia stellarū. Coniunctio ergo planetarū est quādo plures planete sub eodem gradu vel minuto zodiaci repertūtur. Oppositio ṽo quando in oppositis gradibus: vt si vnus planeta esset in pricipio tauri: alius ṽo in principio scorpionis. Sextilis aspectus dicitur quādo loca planetaꝝ p duo signa zodiaci distāt que est sexta ps circuli. Quartus ṽo aspect⁹ dicitur qñ loca planetarū p tria signa distant qua est quarta pars circuli. Trinus autē aspect⁹ est quando loca planetarum per quattuor signa distāt que est tertia pars zodiaci. ¶ Textus. Et quilꝫ. Ponit multiplicē acceptionem hoꝝ aspectuū. ⁊ primo facit hoc scđo determiat de diuersitate aspectus ibi. diuersitas. q̄tū ad primum adhuc duo facit. primo ponit multiplicitatē aspectuū. scđo signat ordinē inter diuersas acceptiones aspectuū ibi. et aspectus. Dicit ergo ꝙ quilibet p̄dictorum quinq̄ aspectuum potest tripliciter accipi vt. ṽ. g. aspectus trinus potest accipi verus medius et visibilis seu apparens. Aspectus medi⁹ accipitur scđm ꝙ distāt linee medioꝝ motuū. ⁊ sic dicimus mediā coniūctionem aut oppositionē aut quadraturā mediā solis ⁊ lune vel alioꝝ planetarū. Aspectus verus ex distātia lineaꝝ veroꝝ motuū accipiṫ. ⁊ sic dicimus verā coniunctionē aut oppositionē. sꝫ aspectus visibilis vel apparēs atēditur penes lineas visibiles: q̄ scꝫ ab oculis nostris p corpora planetarum vsq̄ ad firmamentū ymaginabiliter ꝓtrahūe. ⁊ sic dicim⁹ ꝯiūctionē aut trinū aspectu visibilē scđm ꝙ dicte linee visuales adinuicem distiterint. ¶ Tex Et aspectus. Ponit ordinē inter diuersas acceptiones aspectus: dicens ꝙ aspectus verus qñq̄ fit prius q̄ᵐ medi⁹ aut visibilis qñq̄ posterius / qñq̄ aūt simul cū aliquo illoꝝ. ⁊ ponitur exēplū de coniunctione solis ⁊ lune sꝫ em̄ hodie debeat fieri coniunctio

luminarium et illa fiat inter angulum orientis et angulum meridiei: tunc visibilis coniunctio eorũ est prior q̃ vera. sed si dicta coniunctio fiat inter angulũ meridiei et angulũ occidẽtis ecõtrario accidit tunc enim vera coniunctio est prior et visibilis sequitur. sed si coniũctio fieret in angulo meridiei precise tunc simul fierent visibilis ⁊ vera coniunctio. comparatio autẽ inter coniunctionem veram ⁊ mediam non habet ita certam regulam sed rationem et proportionem motuũ sequitur. siue enim cõiunctio luminariũ fiat in vna parte celi siue in alia: possibile est ꝙ linee mediorũ motuũ prius currunt q̃ linee verorum: et possibile est oppositum et possibile est etiam ꝙ simul. ¶ Notandum ꝙ omnes sphere inferiores motu primi mobilis equali tempore reuoluuntur: sed motibus proprijs in diuersis spacijs temporum vt iam dictum est: coniũctiones ergo et alij aspectus planetarum ex ꝓprijs motibus causantur. sic igitur in coniunctiõe luminarium luna ab occidente scđm propriũ motum velocius sole currens solẽ attingit ⁊ ei cõiungitur. quando autem coniunctio fit inter meridiem et orientẽ linea veri motus solis est propinquior orienti q̃ linea nostra visualis ab oculo ad solẽ: et sic luna ab occidente veniens/ prius tangit lineam visualem q̃ lineã veri motus solis: ⁊ fit prius coniunctio visibilis q̃ vera. sꝫ quando coniunctio fit inter meridiẽ et occidentẽ: linea veri motus solis est propinquior occidenti q̃ linea nostra visualis: et sic luna pri⁹ tãgit lineã veri motus q̃ visualẽ: et fit prius coniunctio vera q̃ visibilis. quando autem coniunctio est in angulo meridiei tunc predicte due linee equaliter distant ab oriente et occidente: et sic luna simul eas tangit: et simul fit coniunctio visibilis et vera. et quia coniunctio visibilis luminarium est eclipsis solis vt postea videbitur sequitur ꝙ eclipsis solis ante meridiana precedit veram coniunctionem luminarium: sed post meridiana sequitur eam. meridiana autem eclipsis est in puncto vere coniunctionis. ¶ Textus. Diuersitas aspectus. Determĩat de diuersitate aspectus: quia enĩ dixerat coniunctiones ⁊ alios aspectus quandoqꝫ esse veros quandoqꝫ medios: quãdoqꝫ visibiles: dixerat etiam ꝙ aspectus verus quandoqꝫ precedit: ⁊ quandoqꝫ subsequitur visibilem: et tunc est diuersitas inter vtrunqꝫ. et hec diuersitas dicitur diuersitas aspectus: quandoqꝫ autẽ aspectus: verus ⁊ visibilis simul sunt et tunc nulla est diuersitas aspectus in longitudine: ideo conueniẽs est determinare de diuersitate aspectus. Circa hoc autẽ duo facit. primo dicit de diuersitate aspectus in cõmuni et absolute secundo in speciali et cõparatiue ibi. Quãto quidem. prima pars diuiditur in duas. primo ponit diffinitionem diuersitatis aspectus. secundo diuisionem ibi. hec autem. Diuersitas ergo aspectus est distantia celi inter locum verum planete et locum eius visuꝫ seu apparentẽ. hoc est distantia inter duo puncta celi que sunt extremitates duarũ linearũ scilicet linee veri motus planete. et linee visualis per cẽtrũ planete aut stelle protracte. ⁊ tanta est differentia inter aspectuꝫ verũ ⁊ visibileꝫ q̃ta fuerit predicta distantia. ¶ Textus. Hec autem. Ponit diuisionem diuersitatis aspectus/ et mẽbra declarat. est enim duplex diuersitas aspectus q̃daꝫ in longitudine/ altera in latitudine. Diuersitas aspectus in longitudine/ est quando linea visibilis terminatũr propinquius: aut orienti: aut occidenti: q̃ linea veri motus vel cum planetã propinquioreꝫ orienti aut occidẽti q̃ sit iudicamus. et hec diuersitas computatur in linea ecliptica vel alio circulo sibi paralelio per locũ visum stelle transeunte. si enim protrahanẽ duo circuli magni ab vno polo zodiaci vsqꝫ ad alterum quorum vnus per locum verum: alter per locum stelle visum procedat: arcus linee eclipti ce vel circuli sibi paralelli inter eos intercept⁹ dicitur diuersitas aspectus in longitudine. Diuersitas aspectus in latitudine est quando stellã remotiorẽ aut propinquioreꝫ ecliptice quam sit iudicamus: vel quando linea visualis propinquius aut remoti⁹ ab ecliptica q̃ linea veri motus terminatur. et hec diuersitas computatur in circulo magno ab vno polo zodiaci vsqꝫ ad alterum per locum visum stelle transeunte. arcus enim eius inter duos circulos paralellos ecliptice (quorum vnus per locum verum: ali⁹ per locum visuꝫ stelle procedit) interceptus dicitur diuersitas aspectus in latitudine. ¶ Notandũ ꝙ diuersitas aspectus in longitudine bene causat ꝙ non in eodem instanti fiat aspectus ver⁹ cum visibili: sed diuersitas aspectus in latitudine hoc non facit. ideo notanter dixit textus supra ꝙ quando coniunctio fit in angulo meridiei nulla est diuersitas aspectus in longitudine inter coniunctionem veram et visibilem / non autem negauit quin posset esse diuersitas aspect⁹ in latitudine. ¶ Textus. Quando quideꝫ. Dicit de diuersitate aspectus in speciali et comparatiue. et primo faciendo comparationem inter quoslibet planetas secundo specialiter et particulariter inter solem et lunam ibi. Diuersitas. Dictum enim est quomodo contingant diuersitates aspectuum/ tam in longitudine q̃ in latitudine: nunc autem sciendum ꝙ vtraqꝫ istarum diuersitatuꝫ quandoqꝫ maior: quandoqꝫ minor in eodem vel in diuersis planetis reperitur. quãto enim aliquis planeta est inferior alio: tanto maiorem diuersitatem aspectus et in longitudine/ et in latitudine facit q̃ planeta superior: et a centro mundi remotior. vnde diuersitas aspectus in luna maxima est. sed in tribus planetis superioribus iam non bene perceptibilis. Et itẽ quanto idem planeta fuerit propinquior orizõti tanto maiorẽ diuersitatem aspectus hꝫ q̃ si circa medium celi esset in eodẽ die: et sic luna maiorem diuersitatem aspectus habet circa ortũ/ aut occasum existens: q̃ circa medium celi: similiter et sol maioreꝫ mane et vesperi: q̃ in meridie. ¶ Textus. Diuersitas aspectus. Comparat diuersitatem aspectus lune ad diuersitatem aspectus solis: quia hoc maxime notatur in eclipsibus solis de quibus immediate sumus acturi. Dictum enim erat ꝙ planeta inferior habet maiorem diuersitatem aspectus q̃ superior. sic igitur excessus diuersitatis aspectus lune super diuersitatem aspectus solis dicitur ab astrologis diuersitas aspectus lune ad solem.

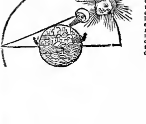
Tertia pars de eclipsibus luminarium et aliorum planetarum.



Ex hijs igit̃ eclipses planetarũ facile cognoscẽtur. Ubi notãdũ q̃ cũ sol sit maior tota t̃ra: necesse ẽ q̃ medietas terre ad minus sp̃ a sole illuminet̃. ⁊ vmbra terre ĩ aere piramidaliter extẽsa minuat̃ continue ĩ rotũditate donec deficiat dyamet̃ aũt vmbre sp̃ est in sup̃ficie ecliptice circuli signorũ. ⁊ conus vmbre ĩsep̃abilis ẽ a nadir solis. q̄ ẽ pũctus celi directe oppositus loco solis. Vñ cũ in plenilunio luna fuerit in capite vel in cauda draconis sub nadir solis: tũc terra dyametraliter interponetur soli ⁊ lune: ⁊ con⁹ vmbre terre cadet sup corpus lune. ⁊ sic cuꝫ luna lumẽ nõ habeat nisi a sole. in rei veritate eclipsabitur: ⁊ deficiet a lumine. Est aũt duplex eclypsis lune: altera totalis. scꝫ cũ luna fuerit in capite vel cauda draconis directe. altera vero p̃tialis cũ scꝫ luna fuerit ꝑpe caput vel caudaꝫ ĩfra tñ metas determinatas eclipsi. Vñ

Nadir quid.

Quotuplex est eclipsis



cũ ĩ qualꝫ oppositiõe seu plenilunio nõ sit luna ĩ capite vel ĩ cauda dracõis aut prope: nec supposita nadir solis: nõ est necesse ĩ qualꝫ oppositiõe lunã pati eclipsim. Cũ autẽ fuerit luna ĩ capite vel in cauda draconis vel prope scꝫ infra metas supradictas: ⁊ ĩ cõiũctione cuꝫ sole: tũc corpus lune ĩterponetur inter aspectũ nostrũ et corp⁹ solare. vñ obũbrabit nobis claritateꝫ solis: et ita sol patietur eclipsim. nõ q2 deficiat luĩe: sꝫ deficit nobis ꝑpter inr̃positionẽ lune aspectui nostro et soli. Est ẽt duplex eclipsis sol': totalis scꝫ ⁊ p̃tialis vt de eclipsi lune dictũ ẽ. Et p̃tialis qñq3 ẽ septẽtrionalis et apparet maior in regionibus septẽtrionalibus q̃ in australib⁹: tãtoq3 maior quãto regio fuerit septẽtrionalior. Qñq3 vero ẽ eclipsis meridionalis / et hec appet maior australib⁹ q̃ septẽtrionalibus / tãtoq3 maior quãto regio fuerit australior. Ex hys p3 quare nõ in omni coniũctione aut nouilunio ẽ eclipsis solis. Notãdũ autẽ q̃ qñ est eclipsis lune ẽ eclipsis gñalis in oĩ terra / sed qñ est eclipsis solis nequaq̃. immo in vna regione est eclipsis in alia non. quod contingit propter diuersitatẽ aspectus in diuersis climatibus. Itẽ eclipsis solis incipit a p̃te occidẽtali corporis solis. sed eclipsis lune a p̃te orientali sui corporis. Virgili⁹ autẽ elegãtissime naturas vtriusq3 eclipsis sub cõpẽdio tetigit dicens. Deffect⁹ lune varios solisq3 labores.

Correlarium

Quõ fit eclipsis solis

Correlarium

Cõparatio vtriusq3 eclipsis.

Virgili⁹

¶ Hec est tertia ⁊ vltima pars principalis de causis eclipsiũ solis / lune / ⁊ alioꝝ planetarũ. habet tres particulas. prima est de eclipsib⁹ luminariũ. scd̃a ĩcipit ibi. ⁊ notãdum est de eclipsibus alioꝝ q̃nq3 planetaruꝫ. tertia ĩcipit ibi. ex p̃dictis p3. dirigit totũ op⁹ hoc et specialr̃ hanc tertiã p̃tẽ hui⁹ capituli in honorẽ ⁊ laudem dei. Prima p̃ticula diuidit̃ in duas p̃tes. prima est de causis eclipsiũ solis ⁊ lune. secunda que incipit ibi. digiti ecliptici. est quorundã terminoꝝ de q̃titate et duratiõe eclipsiũ expositiua. Prima pars etiã diuiditur in tres. quia primo dat causas eclipsis lune. secũdo causas eclipsis solis ibi. cum auteꝫ fuerit. tertio cõparat vtranq3 eclipsim ad inuicẽ penes dr̃am ibi. notandũ aũt. Quantũ ad eclipsim lune duo facit. primo premittit quoddam notabile de vmbra terre. secundo dat causas eclipsis lune ibi. vñ cũ. Pro noticia igitur eclipsis lune notãdum est. et supponẽdum ex perspectiua q̃ oẽ corpus opacũ in p̃ntia

corporis luminosi vmbrã producit. terra ergo ĩ
pacientia solis cõtinue existens pro medietate
a sole semp illuminatur. ex alia vero parte vm-
bram facit. vmbra autẽ terre directe porrigitur
ad oppositam partem contra nadir solis ⁊ est fi
gure pyramidalis q̃ cõtinuo minuitur ad accu-
tiem ⁊ angulum. Extenditur tamen sic vmbra
terre vt dyameter eius que est linea centralis sẽ
per sit in superficie ymaginaria eclipticee zodia-
ci octaue sphere. ¶ Notandum q̄ scdm perspe
ctiuos vmbra corporis opaci semper extendit
directe in oppositam partem corpori luminoso.
vmbra igitur terre que est in centro mundi sem
per dirigitur seu extenditur ad nadir solis q̄ est
punctus oppositus soli in celo. ⁊ cum centrũ so
lis semper moueatur in superficie linee eclipti-
ce octaue sphere vt dictum est: necesse est q̄ dya
meter vmbre terre per eandem superficiem ad
partem oppositam dirigatur ⁊ conus vmbre tã
gat precise nadir solis in celo. vmbra autẽ terre
scdm astrologos pertingit fere vsq̄ ad conue-
xum celi mercurij. Sed circa hoc aduertendum
est q̄ triplex potest esse vmbra alicui⁹ corporis.
scilicet pyramidalis / colũpnaris / ⁊ obtusa. quã
do enim corpus luminosum est mai⁹ corpe opa
co illuminat pluſq̄ eius medietatem contra se
positam et fit vmbra pyramidalis continue mi
norata et tendens ad acutiem. quando autẽ cor
pus luminosum est equale corpori opaco illumi
nat precise eius medietatem ⁊ fit vmbra colum
pnaris eque latitudinis in principio medio et fi
ne. sed quando corpus luminosuz est minus cor
pore opaco tũc illuminat minus medietate ei⁹
⁊ fit vmbra obtusa que scilicet continue dilatatᷣ
Dictuz est autem supra q̄ sol est maior terra cẽ
ties sexagesies sexies: vmbra igitur terre pyra
midalis rotunda erit et continue minorabitur
donec tandẽ deficiat. ¶ Textus. Unde cũ. As
signat causas eclypsis lune. et primo dat modũ
⁊ diffinitionem eclypsis. secundo eius diuisionẽ
ibi. est autem duplex / tertio infert vnum correla
rium ibi. vnde cum / luna igitur sic eclipsatur: si
enim tẽpore plenilunij quãdo scz sol ⁊ luna sunt
in oppositiõe: luna reperiatur in capite vł in cau
da draconis hoc est in superficie eclipticee et i na
dir solis. tunc terra dyametraliter interponetur
soli ⁊ lune ita q̄ eadem dyameter sphere tange-
ret tria centra: solis / terre ⁊ lune. et tunc vmbra
terre cadet super corpus lune: et(cuz luna ex se
nullum lumen habeat nisi inquantum illumina
tur a sole: quia vt Aristoteles dicit et experien
tia patet luna nunq̄ lucet nisi versus solez(tũc
perdet lumen suum ⁊ patietur eclipsim. eclipsis
enim grece defectus est latine. ¶ Notanduz q̄
in omni mense luna est semel in coniunctione et
semel in oppositione cum sole scdm longitudi-
nem zodiaci computando: non tamen quolibet
mense sunt sol ⁊ luna in coniunctione aut oppo
sitione secundum latitudinez. quia licet sol sem
per sit sub linea ecliptica luna tamen non in om
ni coniunctione vel oppositiõe est sub ecliptica
sed sepius deuiat ad latera zodiaci: et tunc vm-
bra terre non tangit lunam propter eius latitu-
dinem. due igitur cause concurrunt ad eclipsim
lune que in textu tangũtur. prima est q̄ luna sit
in aspectu oppositionis ad solem. secunda est q̄

Triplices sunt vmbre.

Due cause cõcurrũt ad eclipsim lune.

tunc sit luna directe sub ecliptica aut valde pro
pe quod nõ fit nisi ipsa existente in capite vel in
cauda draconis aut prope. Textus. Et est du-
plex. Ponit diuisionem eclipsis lune. est eñ du
plex. vna totalis / alia partialis. totalis eclipsis
lune est quando totum corpus eius obscuratur
et luce priuatur: ⁊ tunc luna est fere precise in ca
pite vel in cauda draconis sub ecliptica et dya-
metraliter opposita soli. eclipsis lune partialis
est quando non totum corpus lune sed pars ei⁹
eclipsatur: et hoc contingit quando tempore op
positiõis luna nõ est p̃cise in capite vł in cauda
draconis sub ecliptica sed prope tamẽ infra me
tas aut terminos eclipsis qui sunt duodecĩ gra
dus ante ⁊ post caput vel caudam draconis se-
cundum longitudinem. ¶ Notandũ q̄ siue ma
gna siue parua corporis lune pars siue etiam to
tuz corpus eclipset est eclipsis generalis in om
ni terra quia vndecunq̄ luna tunc aspiciatur vi
debitur sub vmbra terre et carere lumine solis.
ideo inconuenienter dicebatur in textu auctoris /
q̄ aliquando est eclipsis lune generalis aliquã-
do particularis. sed potius sicut a diceemus di-
cendum erat totalis et partialis et hoc idem vi
sus est corrigere auctor infra cum ponit differẽ-
tiam eclipsis lune ad eclipsim solis. ¶ Textus
Unde cum infert correlarium cuiusdam tacite
dubitationis solutiuuz. dubitaret enim aliquis
si eclipsis lune sit in oppositiõe luminarium cũ
in quolibet mense sit oppositio talis quare non
in quolibet mense est eclipsis lune. Respondet
q̄ licet in omni mense luna sit soli opposita: nõ
tamen in omni oppositione luna est in capite vł
in cauda draconis quod requiritur ad eclipsim.
vnde non in quolibet mense accidit eclipsis lu-
ne: sed solum quando predicte due cause concur
runt. duabus enim existentibus causis partiali
bus alicuius effectus: si vna deficiat / altera sa
sola non producet effectum: vnde dubitatio pre
dicta est similis isti: quare si duo homines tra-
hunt lapidẽ vnus eoz sol⁹ cum vult non trahit
ipsum. ¶ Textus. Cum autẽ fuerit. Assignat
causas eclipsis solis: et primo dat modum seu
descriptionem eclipsis. secundo diuisionem ibi.
est etiam. tertio infert correlariuz ibi. ex his pa
tet. Eclipsis solis hoc modo contingit. quan-
do enim fuerit luna in coniunctione cum sole: si
tũc reperiatur in capite vel ĩ cauda draconis sub
ecliptica aut prope scilicet infra terminos ecli-
psis. tunc luna interponetur soli ⁊ nobis. et cuz
luna sit corpus densum aut opacũ proijciet vm-
bram versus nos et obumbrabit nobis claritas
tem solis: et ita sol eclipsabitur. non quidem q̄
deficiat lumine sicut nomen eclipsis sonat: sed
quia nobis deficit eius claritas propter lune in
terpositionem. Due igitur cause partiales con-
currunt ad eclipsim solis: sicut ad eclipsim lu-
ne quacum vna deficiente impossibile est secun-
dum naturam solem eclipsari. prima est coniun
ctio solis et lune in eodem loco zodiaci. secunda
est situs lune sub ecliptica in capite scilicet. vel
in cauda draconis aut prope. vnde in eclipsi sol
⁊ luna taliter se habent q̄ in eadez dyametro zo
diaci continetur cẽtrum vtriusq̄. ¶ Notãdum
q̄ cum luna sit corpus densum ⁊ opacum in pre
sentia solis vmbrã proijcit. ⁊ quia ipa est minor

Termini eclipsis.

sole ideo semper ad minus medietas eius illuminatur a sole. vmbra autem lune ex alia parte velut piramis rotunda efficitur cōtinue tendēs ad acumen sic igitur luna soli ⁊ nobis interposita vmbram suam ad nos proijcit et claritatem solis nobis obumbrat. ¶ Textus. Est etiam. Ponit diuisionem eclipsis solis et primo facit hoc. secundo subdiuidit vnum membrum diuisionis ibi. et partialis. diuisio hoc est ꝙ duplex est eclipsis solis scilicet totalis ⁊ partialis sicut etiam de eclipsi lune dictum est eclipsis solis totalis est quando totum corpus solare nobis obumbratur. ⁊ hoc contingit quando luna in coniunctione solis fuerit in capite vel in cauda draconis precise sub ecliptica. Partialis vero eclipsis est quando solum aliqua pars solis nobis obumbratur et hoc contingit quando tempore coniunctionis luna aliquantulum distat a capite vel cauda draconis tamen infra terminos eclipsis supradictos. ¶ Textus. Et partialis. Ponit subdiuisionem secundi membri cuius etiam partes declarat. Eclipsis ergo solis partialis duplex est quedam septētrionalis alia vero meridionalis. Septentrionalis eclipsis est quando pars solis que est versus polum septentrionalem eclipsatur. et hec apparet maior in regionibus septentrionalibus q̄ȝ in australibus ⁊ tanto maior apparet quanto regio fuerit septētrionalior tanto q̄ȝ minor q̄ȝto australior. Meridionalis eclipsis est quando pars solis que est versus polum meridianum eclipsatur ⁊ hec maior apparet in regionibus australibus q̄ȝ in septētrionalibus ⁊ tanto maior q̄ȝto regio fuerit australior tantoq̄ȝ minor q̄ȝto septentrionalior. Similis etiā diuisio dari potuisset de eclipsi partiali lune verūtamē illa non maior in vna q̄ȝ in alia regione apparet siue septentrionalis fuerit siue meridiōalis cuius causam supra tetigim⁹

¶ Notandum ꝙ regio aliqua in proposito non dicitur australis ex eo ꝙ sit inter equinoctialem ⁊ polum australem. sed ad sensum Ptholemei in prima parte quadripartiti vbi omnes regiones inter equinoctialem et medium quarti climatis vocat australes. ceteras vero ab illo loco vsq̄ȝ ad finem habitationis versus polum arcticum vocat septentrionales. ¶ Textus. Ex hys pȝ. Infert correlarium etiam dubitationis solutiuum quare scȝ cum in omni mēse sit luminarium coniunctio non quolibet mense est eclipsis solis. ⁊ respondet vt prius ꝙ cum due cause partiales requirantur ad eclipsim solis qualibet earum deficiente non fit eclipsis naturaliter nunc autem in pluribus coniunctionibus luna non est in capite vel in cauda draconis sub ecliptica sed raro et ideo raro accidunt eclipses solis. ¶ Textus. Notandū autē. Comparat eclipsim solis ad eclipsim lune penes duas drās prima est ꝙ eclipsis lune siue totalis siue partialis fuerit est generalis in omni terra q2 omnibus simul luna apparet eclipsata. si enim aliquod corpus vel in toto vel in parte obscurum aut decoloratum fuerit vndecūq̄ȝ aspiciatur semper tale videbitur. Sed eclipsis solis non sic est generalis nec omnibus simul apparet sed dum hij solem eclipsatum percipiunt: illi luce solis fruuntur. quia sol in eclipsi vt dictum est nō perdit lucem suam sȝ obumbratur claritas eius ex interpositione lune. potest autem quibusdam obumbrari alijs autem non: quod contingit tum quia cum luna sit minor terra vmbra eius nō potest totam terram cooperire. tum propter diuersitatem aspectuum in diuersis regionibus. Hec autem variatio dupliciter attendi potest primo in regionibus eiusdem climatis quia licet quādo eclipsatur sol in vna parte alicuius climatis in omnib⁹ alijs etiā eclipsetur nō tamen simul sicut si occidētalib⁹ sol hora meridiana eclipsat⁹ apparet: orientalib⁹ vero nō tūc sȝ post aliquot horas eclipsabitur. alio modo ⁊ forte magis ad intentionē textus quantū ad regiones diuersorū climatū quando enim eclipsis solis est partialis potest esse tam parua ꝙ in vno climate apparebit et in alio nō. ⁊ licet in vtroq̄ȝ illoȝ climatuȝ appareat / nō tamē equalis sed maior in vno climate q̄ȝ in alio vt dictum est. Secunda differētia est quia eclipsis solis incipit a parte occidentali corporis eius eo ꝙ luna per proprium motum quo solem superat ad coniunctionem eius venit ab occidente. sed eclipsis lune primo incipit a parte orientali corporis eius eo ꝙ ipsa proprio motu ab occidente veniens intrat vmbraȝ terre quā p̄mo tāgit in parte sui corporis orientali veruntamen prius partem vmbre occidentalem ingreditur. ¶ Deinde ibi. Virgili⁹ autē. Cōfirmat ea que dicta sunt de eclipsibus luminariū auctoritate Virgilij in georgicis qui vnico versu vtranq̄ȝ eclipsim velut breui capitulo comprehendit cū inquit. defectus lune varios solisq̄ȝ labores. vbi eclipsim lune vocat defectū quia luna in rei veritate deficit lumine cum eclipsatur. ad ei⁹ ꝙ greci eclipsim dicūt nos defectū nominamus. Sed eclipsim solis vocant laborem ꝑ eo ꝙ tunc sol laborare aut egrotare videatur quasi eēt impotens factus radios suos ad nos non mittit. ¶ Sed circa predicta ꝯueniēs videtur causam cremēti ⁊ decrementi lune inq̄rere. vbi aduertendū ꝙ cum luna lumen non habeat a se nisi quod recipit a sole ratio cremēti et decrementi lune ex diuersa eius a sole illuminatione accipitur. nō enim crescit aut decrescit corpus lune sed lux eius cuȝ autē sol sit multo maior luna semper medietatē eius ⁊ eo ampli⁹ illuminat excepto tempore eclipsis lune. non tamen semper eadem lune medietas illuminatur sed lumen ab vna medietate in aliam permutatur. quando enim est luna soli coniuncta superior eius medietas que est versus astra illuminata est: inferior vero medietas versus terram obscura est et vmbrā proijcit et tunc dicitur luna neomenia. Deinde vero cum luna motu suo velocior a sole incipit recedere: incipit etiam lux a superiore medietate lune ad inferiorem ꝑmutari et incipit tunc nobis aliqua lux apparere in nostra medietate quia videtur luna bicornis et dicitur monoides aut luna noua vsq̄ȝ ad septimū diem quando est quartus aspectus lune ad solem et finitur prima quarta mensis lunaris ⁊ tunc q2 luna magis distat a sole maior pars nostre medietatis scilicet medietas circuli eius illuminata est et tunc dicitur dicotomos. Trāseunte vero luna vlteri⁹ post quartū aspectū ante tamen oppositionē maior adhuc pars nostre

medietatis illuminatur continue ⁊ tunc dicitur luna amphitrios. Quando autem luna iam est in oppositione solis tota inferior medietas illuminata est ⁊ tota superior obscura et vmbram iacit versus astra ⁊ tunc dicitur luna panselinos ⁊ ibi finita est medietas mēsis lunaris. In alia vero medietate lumen continue permutatur a parte inferiore lune ad partem superiorē et eisdem nominibus luna nominatur sicut in prima medietate ordine tamen conuerso.

¶ Reuerēdissimi domini Petri de Aliaco Cardinalis ⁊ episcopi Cameracensis Doctorisqȝ celebratissimi Questio secunda.

Queritur secundo vtrū possibile sit solē ⁊ lunam eclipsari. Et arguit primo ꝙ non ⁊ primo de luna quia si luna posset eclipsari hoc esset per defectum luminis: sed hoc non/igitur. consequentia ē nota maior etiam. probatur minor dupliciter. Primo quia luna nunquam deficit a lumine ergo non eclipsatur per defectum luminis consequētia tenet. antecedēs pȝ per Ptholemeum in secundo quadripartiti vbi docet ex coloribus lune tēpore eclipsis prenosticare de effectibus consequētibus ex eclipsibus modo color lune non est sine lumine ergo nunquam deficit a lumine. Secundo probatur minor quia si luna eclipsaretur ex defectu luminis sequeretur ꝙ luna semper esset eclipsata consequens est falsum ⁊ patet consequentia: quia semper vna pars ipsius lune caret lumine scȝ illa pars que non est obiecta soli quare sequitur ꝙ luna semper eclipsaretur quantū ad aliquā eius partem. ¶ Secundo sic quia si luna possit eclipsari hoc esset ꝓpter interpositionem terre inter solem ⁊ lunam sed hoc non ergo. consequentia est nota maior patet per auctorem in textu probatur minor quia si propter interpositionem terre inter solem et lunam luna eclipsaretur tunc propter interpositionē veneris inter solem et lunam luna eclipsaretur cōsequens est falsum et contra omnes astrologos quia hoc non est visum. et patet cōsequentia quia venus est maior quam sit terra ergo sequitur ꝙ eius vmbra melius potest obumbrare lunam quam vmbra terre. Et confirmatur quia si sic sequeretur ꝙ luna existēte equali ⁊ sole existente in eodē loco omnes eclipses deberēt esse equales. consequentia tenet quia vmbra terre esset equalis ⁊ sic eclipsis equalis sed cōsequēs est falsum: imo illis obseruatis visum est vnam eclipsim diutius durasse quam aliam. ¶ Tertio sic quia si sic sequeretur ꝙ terra esset maior sole cōsequēs est contra Ptholemeum tertia dictione almagesti: sed pȝ consequētia quia si terra esset minor quam sol per aduersarium tūc eius vmbra vadit continue diminuendo vt pȝ per ꝑspectiuos modo luna est maior quam sit terra ergo vmbra terre non potest eclipsare lunā vel oportet ꝙ sol sit minor terra. sed ꝙ luna sit maior quam terra ptȝ quia luna maior est quam aliqua stella fixa vt pȝ ad sensum modo quelibet stella fixa maior ē quam sit terra vt ptȝ ꝑ Alphraganū quare sequitur ꝙ luna est maior quam terra. ¶ Quarto sic: quia si sic sequeretur ꝙ etiā vmbra terre potest eclipsare mercurium cōsequēs est falsum quia non est repertū apud astrologos ꝙ mercurius eclipsetur. et pȝ cōsequētia quia vmbra terre protēditur vsqȝ ad spherā mercurij vt ponit Cāpanus in sua theorica. ¶ Quinto sic quia si sic maxime esset i oppositione: consequentia tenet per auctorē. Sed consequens est falsum quod patet quia si solum esset eclipsis in oppositione tūc sequitur ꝙ nunquam possemus videre lunam eclipsari sole existente supra orizontem cōsequentia tenet quia in oppositione si sol sit supra orizontem luna est sub et econtra sed consequēs est falsum imo aliās sol videbatur supra orizontem ⁊ luna eclipsata vt recitat Plinius in libro de mirabilibus mūdi. Deinde arguitur de sole quia sol nō potest priuari lumine igitur ꝯsequētia tenet quia eclipsis dicitur priuatio luminis: antecedens ptȝ quia sol habet lumē ex se nec potest ab aliquo impediri. Secūdo si sic quia si hoc esset ꝓpter lunā interpositā inter solem ⁊ terrā ⁊ prohibentem lumē solis modo luna cū sit minor sole nō potest prohibere eius lumen. etiā si luna eclipsaret solem esset fortior sole. ¶ In oppositū arguit per auctorē in littera et ꝑ Ptholemeū in sexta dictione almagesti et per oēs astrologos. In q̄stione erūt duo articuli. primus erit de eclipsi lune. secūdus de eclipsi solis. ¶ Quantū ad p̄mū supponenda sunt aliqua. p̄mo supponitur ꝙ luna nō habet ex se illud intensum lumen ꝑ quod ita notabiliter ⁊ sensibiliter illuminat ista iferiora immo hȝ illud lumē a sole et ipm reflectit versus terraȝ sicut reflecteret a speculo polito. tup posito patet secūdo celi. pȝ etiā ꝑ Ptholemeū quarta dictione minoris almagesti in quadam suppōe qua ꝓponit lunā habere suū lumē a sole *(Primus articulus. Prima suppo.)* ¶ Secūdo supponitur ꝙ vmbrosum sphericū minus luminoso cui obijcitur causat i parte opposita luminoso vmbraȝ conalē admodū piramidis rotunde cuius conus est in parte opposita luminoso ⁊ basis est circulus minor i vmbroso pȝ per perspectiuos. Sed vmbrosum equale luminoso causaret vmbram colūpnareȝ admodum columpne rotunde. sed vmbrosum maius luminoso causaret vmbram admodum piramidis euerse rotunde. *(Secunda suppo.)* ¶ Tertia supponitur ꝙ sol est maior quam sit terra. suppositio patet ꝑ Ptholemeum tertia dictione almagesti vbi proponit ꝙ sol est maior terra cētics sexagesies sexies ⁊ amplius. Ex hac suppositione sequitur correlarie et precedenti etiam ꝙ terra cum sit obiecta soli causat in opposita parte eius vmbrā conalem admodū piramidis rotūde. et illius piramidis conus protenditur per magnā distātiam vltra ꝯcauū orbis lune vt demonstrat Ptholemeus in quinta dictōe almagesti ⁊ Campanus in sua theorica. *(Tertia suppo.)* ¶ Quarto supponendum ē ꝙ corpus planete politū ⁊ sufficiēter densum obiectū luminoso eius lumē icorporat ⁊ reflectit pȝ suppō per experientiā de speculo. Ex quo sequitur ꝙ luna cum sit valde polita ⁊ sufficiēter densa quia densior pars sui orbis vt dicit commentator ipsa fortiter incorporat lumen solis et reflectit versus terram. ⁊ est illud lumē primariū lune propter cuius defectū dicitur luna eclipsari ⁊ non solum intelligitur de lumine secundario: quia luna nunquam deficit ab eo sed de lumine primario ⁊ recto. ⁊ itelligēdo de ipsa luna quātum ad partes eius directe oppositas ipsi soli. *(Quarta suppo.)* ¶ Quinto supponendum est ꝙ luna mouetur *(Quinta suppo.)*

in suo orbe eccentrico qui orbis eccentricus deuiat ab ecliptica intersecando lineam eclipticaȝ in duobus punctis ⁊ illarum duarum intersecationum vna vocatur cauda draconis ⁊ alia caput draconis: ⁊ inde est ꝙ luna deuiat ab ecliptica sed eccentricus deferens solem nunq̄ deuiat ab ecliptica ⁊ inde est ꝙ sol semꝑ est sub ecliptica. Ex suppositione sequuntur correlaria/ ꝑmū

Primū correlarium.

est ꝙ sole existente in cauda draconis et luna in capite vel econtra tunc sol ⁊ luna diametraliter opponuntur. Patet correlarium quia illo tunc sol ⁊ luna sunt ambo sub ecliptica et in punctis oppositis modo quecunq̄ duo puncta opposita ecliptice diametraliter opponuntur cum eius centrum sit centrum mundi. Secundo sequitur

Scdm correla.

ꝙ nunq̄ sol ⁊ luna opponūtur diametraliter nisi in vno existente in cauda draconis ⁊ alio in capite. patet: quia sol semper ē sub ecliptica. luna autem non semper vt patet per quintam suppositionem nisi quando est in capite vel in cauda draconis solū: ꝗ tunc opponuntur diametraliter sol ⁊ luna tempore oppositionis ipsa existē te in cauda draconis ⁊ sole in capite vel ecōtra ⁊ sic sequitur ꝙ luna ⁊ sol nunq̄ diametraliter opponuntur nisi in illo casu. consequentia tenet quia nichil opponitur soli diametraliter nisi sit sub ecliptica. ¶ Ex istis suppositionibus in-

cōclusio risalis

fertur responsio ad quesitum pro isto articulo ꝙ luna potest eclipsari patet: quia possibile est vmbram terre de directo peruenire ad corpus lune: ergo conclusio vera consequentia est nota antecedens patet: quia vmbra terre de directo multiplicatur et protenditur ad oppositum solis vltra orbem lune. modo possibile est corpus lune quandoq̄ esse diametraliter oppositum ipsi soli: ergo illo tūc vmbra terre obumbrabit lunam. Ex ista cōclusione sequitur ꝙ solum ī op-

Primū correla.

positione potest esse eclipsis lune patet qꝛ soluȝ in oppositione sol ⁊ luna diametraliter opponū

Scdm

tur. Secundo sequitur ꝙ non in qualibet oppositione debet esse eclipsis lune patet: quia nō in qualibet oppositione sol est in cauda draconis et luna in capite vel econtra. immo illud contingit vt in pauciolibus. Tertio sequitur qꝛstat bene ꝙ medium tempus eclipsis non sit ī vera op-

Tertiū.

positione patet qꝛ bene stat ꝙ opposito sit modicum ante introitū lune in cauda ⁊ solis in capite vel econtra et tunc medium eclipsis statiȝ post opposionem esset. Et hec de articulo ꝑmo

Scdus articulus.

¶ Quantum ad secundum aduertendum est ꝙ q̄uis quelibet eclipsis tam solis q̄ lune sit defectus luminis: in aliquo tamē differentia est inter eclipsim solis et lune. qꝛ eclipsis lune ē defectus luminis solis ī ipsa luna propter vmbrā terre. Sed eclipsis solis non est defectus luminis in ipso sole qꝛ semper habet lumen cum habeat lumen ē se: sed ex defectus luminis in aliqua parte terre propter interpositionem alicuius vmbrosi obumbrantis terram in aliqua parte. ¶ Pro quo est aduertendum secundo ꝙ dupliciter accipitur eclipsis solis. vnomodo proprie ꝓ defectu luminis solis in aliqua parte terre propter lunam interpositam ⁊ obumbranteȝ illam partem terre: aliomodo capitur large pro defectu luminis solis in aliqua parte terre propter aliquod obstaculum obumbrās illam partem terre quodcūq̄ sit illud. Et isto modo nubes causant eclipsim solis: ⁊ etiam in cauernis clausis in celarijs ⁊ sic de alijs. Tertio notandum est et supponendum ꝙ luna est minor q̄ sit terra patet per astrologos. Ex qua suppositione sequuntur correlaria primo ꝙ non stat vmbram lune obumbrare omnino terram. patet qꝛ vmbra lune cum luna sit minor sole continue vadit diminuendo et acuendo admodum piramidis ergo cum talis vmbra sit vbiq̄ minor q̄ luna ⁊ luna minor q̄ terra sequitur ꝙ talis vmbra vbiq̄ minor est q̄ terra et sic non potest obumbrare totam terram. Secundo sequitur ꝙ non potest esse eclipsis solis vniuersalis. patet: qꝛ si sic tunc vmbra lune obumbraret totam terram quod nō est possibile vt dictuȝ est Tertio sequitur ꝙ possibile est esse duos vicinos quorū vnus habet eclipsim solis et alter non. patet ex quo vmbris lune non obumbrat totam terram statq̄ aliquis sit in vmbra lune ⁊ alter non adhuc satis propinqui. ¶ Istis suppositis ponūtur cō-

Prima cōclusio

clusiōes. prima est ꝙ possibile est solem eclipsari secundo modo. scȝ large. cōclusio nota est de se. ¶ Secunda conclusio ⁊ responsalis pro isto

Secūda cōclusio

articulo est/ possibile est solem eclipsari proprie scȝ ꝑmodo: patet qꝛ possibile est lunam esse diametraliter interpositam inter solem et terram ⁊ tunc vmbra lune pertinget ad aliquam partē terre. Sequitur correlarie ꝙ nō est possibilis

Primū correla.

eclipsis solis nisi in coniunctione sicut nec est possibilis lune nisi in oppositione patet qꝛ non ē possibile lunam interponi inter solem in terram nisi tempore coniunctionis sicut nec est possibile terram interponi inter solem et lunam nisi tēpore oppositionis. Et si queratur ergo quare non fit eclipsis solis in qualibet coniunctione. Respondetur ꝙ solum fit eclipsis solis quando luna est in coniunctione in cauda vel in capite draconis ⁊ causa est qꝛ si fiat coniunctio luna existente alibi tunc vmbra eius de directo nō protēditur versus terram sed lateraliter solum et ideo nō fit eclipsis solis. ¶ Secūdo sequitur ꝙ illa eclipsis que fuit tempore passionis christi non fuit

Scdm correla.

naturalis: immo miraculosa. quia fiebat versus oppositionem. Et istud patet per auctorem in fine huius tractatus vbi allegat sanctum Dyonisium quia illo tunc erat paganus. et magnus astralogus. Qui dixit si aut deus nature patitur aut totalis mūdi machina destruitur. ¶ Sȝ dubitatur quare vna eclipsis lune diutius durat

Primū dubium.

q̄ alia. Respondetur ꝙ causa est qꝛ dū eclipsis lune fit ipsa existente in opposito augis sui eccentrici et sole etiam tunc fit magna eclipsis et diu durat. cuius causa est quia quanto sol ⁊ luna sunt ꝓpinquiores ipsi terre tanto vmbra terre latior est infra lunam ergo tāto luna plus apponit ad transeundem illam vmbram. sed si sol fuerit in auge eccentrici ⁊ luna etiam q̄uis luna sit in cauda vel ī capite drachonis tamen nulla eclipsis fit. ¶ Secūdo dubitatur de augmē

Secūdū dubium.

to et decremento lune. Respondetur ꝙ luna nō habet lumen nisi a sole et ideo tempore coniunctionis pars lune que non est nobis obiecta est illuminata et ideo non percipimus lunam sȝ qū incipit recedere a sole tunc paulatiȝ aliqua pars que est nobis obiecta icipit illuiari ⁊ incipit no

bis apparere luna bicornis. et illo tunc quando incipit sic apparere dicimus esse nouilunium. Et illa figura quam luna videtur habere a nouilunio vsq ad principium secunde quarte dicitur monoydes grece.i.bicornis latine secundum tamen magis et minus. In principio secunde quarte luna apparet ad modum semicirculi. hoc est quia medietas partis nobis obiecte est illuminata. et ista figura vocatur dycothomos. Et postea a principio secunde quarte vsq ad oppositionem luna apparet nobis gibbosa ad modum portionis maioris circuli et illa figura vocatur amphicirtos. Et tunc cum luna peruenit ad oppositionem apparet nobis omnino perfecta et illuminata ad modum circuli. Causa est quia pars nobis obiecta et etiam obiecta soli illuminatur: et ista figura vocatur panselinos: et iterum post oppositionem incipit luna diminui sicut prius augebatur et eodem modo vocantur figure.

ad rones qstionis

¶ Ad primam rationem quando dicitur etc. conceditur maior et negatur minor. et ad primam probationem dicitur quod verum est a lumine secundario sed bene deficit a lumine primario et respectu illius dicitur luna eclipsari. Ad secundam probationem negatur consequentia quia eclipsis lune capitur pro obumbratione lune propter terram interpositam. Ad secundam rationem negatur minor ad probationem negatur consequentia et duplex assignatur causa. vna quia venus est nimis rara et ideo non impedit radios solares. alia causa est quia venus est nimis propinqua soli et lune: ideo radij solares incidentes super eius terminos causant tantum lumen secundarium quod quasi apparet primarium. Ad confirmationem dicitur quod verum est si luna et sol essent inequalibus propinquitatibus et distantijs a terra et etiam in cauda vel in capite draconis. Ad tertiam rationem negatur consequentia ad probationem dicitur quod luna non est maior quam terra ad probationem negatur minor immo luna est minor qualibet stella fixa. et cum probatur dicitur quod si appareat maior hoc est propter nimiam propinquitatem. Ad quartam negatur consequentia ad probationem dicitur quod verum est si sed numquam peruenit ad corpus planete quia mercurius numquam opponitur soli. Ad quintam conceditur maior et negatur minor ad probationem dicitur quod verum est: et cum dicitur quod altas visum est. dico quod sol illo tunc erat adhuc sub orizonte sed apparebat nobis propter vapores interpositos inter nos et solem et hoc per fractionem radiorum. ¶ Ad alias rationes ad primam dicitur quod verum est nec defectum luminis in sole vocamus eclipsim solis. Secunda ratio arguit de eclipsi in propria. Ad tertiam verum est sed hoc negatur. ad probationem negatur consequentia vnde bene impedit lumen solis ne proueniat ad aliquem certum locum determinatum sed non propter hoc sequitur quod sit fortior. Et hec de questione et per consequens de totali tractatu de sphera.

¶ Et sic est finis questionum subtilissimarum reuerendissimi domini Petri de aliaco Doctoris Parisiensis super etherea noti.

Puncti eclipti.

Digiti ecliptici dicuntur duodecime dyametri corporis solaris aut lunaris eclipsate et cognoscuntur per argumentum latitudinis lune verum.

Minuta casus.

Minuta casus in eclipsi lunari sunt minuta zodiaci que luna perambulat solem superando a principio eclipsis vsq ad medium eius si partialis fuerit: aut totalis sine mora vel a principio eclipsis vsq ad initium totalis obscurationis si totalis cum mora fuerit.

Minuta more.

Minuta more dimidie sunt minuta zodiaci que luna solem superando a principio totalis obscurationis vsq ad medium eclipsis perambulat.

Quomodo scitur duratio eclipsis.

Minuta casus in eclipsi solari sunt minuta zodiaci que luna a principio eclipsis vsq ad medium superatione sua perficit. Unde si minuta ista per superationem lune in hora diuidantur tempus quo ea pertransit eueniet.

Dyameter visualis solis.

Dyameter solis visualis in auge cc.xxxi. minuta chordat. sed in opposito augis. xxxiiij. semper tamen que est proportio. v. ad. lxvi. ea est motus solis in hora ad diametrum suam visualem.

Dyameter lune visualis.

Sed dyameter visualis lune in auge eccen. et epicicli. xxix. minuta chordat. in auge vero eccen. et opposito augis epi. xxxvi. semper que est proportio. xlviij. ad. xlvij. ea est motus lune in hora ad dyametrum suam visualem.

Correlarium.

Quare sequitur quod possibile est vt quandoq eclipsis solis accidat totalis.

Diuersitates vmbre terre.

Dum sol in auge sui ec. fuerit: diameter vmbre in loco transitus lune se habet ad dyametrum lune visualem sicut. xiij. ad quinq excessus autem dyametri eius dum sol est in auge super eandem dum sol alibi fuerit in eccentrico decuplus est ad differentiam motuum solis in hora quibus dum est in auge atq illo alio loco mouetur.

eclypses aliorum quam planetarum.

Et notandum quod nullus alius planeta a luna vmbram terre intrare potest. Eclipsantur tamen omnes alij planete et multe stelle fixe per interpositionem.

Deuotissimum correlarium.

Ex predictis patet quod cum eclipsis solis esset in passione domini: et eadem passio esset in plenilunio illa eclipsis non fuit naturalis: sed miraculosa et supra naturam quia eclipsis solis vt dictum est in nouilunio vel circa debet contingere. Propter quod legitur dionisium ariopagitam

in eadem passione dixisse. Aut deus nature patitur: aut mundi machina dissoluitur.

¶ Hec est secunda pars prime particule que dicit de terminis pertinentibus ad q̄titatē et durationem eclypsium. et primo de his que pertinent ad quantitatem eclypsium. secundo de pertinētibus ad durationem ibi. minuta casus. pro declaratione primi sciendum est. q̄ licet corpora solis et lune spherica sint et rotunda: ex distantia tamen maxima nobis apparent plana: vt etiam supra capitulo primo dictū est. vnde in materia eclypsiū de eis sicut de circulis planis ratiocinamur. et sic dyameter solis aut lune velut dyameter cuiusdam circuli plani ab astrologis existimatur. quantitatem autem eclipsis solis aut lune quando partialis est per dyametri partes significāt astrologi. et sic totam dyametrum in duodecim partes equales (quas digitos aut puncta vocant) ymaginabiliter diuidunt. quot ergo ex his digitis aut punctis eclypsantur totam partem illius luminaris dicunt esse eclipsatam. vt si sex digiti dyametri lune intrarent vmbram terre diceretur medietas lune eclipsata. si autem octo: due tertie partes lune et sic de aliis: similiter et de sole. ¶ Quomodo autem cognoscantur digiti eclypticī in qualibet eclipsi subiūgit textus. q̄ per argumentum latitudinis lune verum. dicitur autem argumentum latitudinis lune distantia lune a capite draconis s̄m longitudinem zodiaci. que si vsq̄ ad lineā medij motus lune accipiatur s̄m successionem signorū argumentum latitudinis lune medium dicitur. si vero vsq̄ ad lineam veri motus lune et s̄m successionem signorum: argumentum latitudinis lune verum. et per hoc argumentum potest haberi q̄tum distat centrum lune ab ecliptica hora eclipsis. et per consequens quota pars dyametri solis aut lune eclipsabitur. ¶ Textus. Minuta casus. Exponit terminos pertinentes ad durationem eclipsis apud astrologos vsitatos. et primo terminos durationis simpliciter. secundo terminos de diuersitate durationū specialiter ibi. Dyameter solis. Quantum ad primum duo facit. primo exponit terminos pertinentes ad durationem eclipsis lune. secūdo pertinentes ad durationem eclipsis solis ibi. Minuta casus. Circa eclipsim lune duos terminos exponit secundum ibi. Minuta more. Primus ergo terminus est minuta casus in eclipsi lunari per hoc enim astrologi intelligunt minuta zodiaci. quibus motus lune superat motum solis in eo tempore quod est a principio eclipsis (quādo scilicet luna incipit intrare vmbram) vsq̄ ad medium eclipsis: si eclipsis illa partialis fuerit aut totalis sine mora. vel a principio eclipsis vsq̄ ad initium totalis obscurationis: si eclipsis totalis et cum mora fuerit. ¶ Notādum q̄ medium eclipsis dicitur quando centrum lune pertingit dyametrum lōgitudinis vmbre: vel est in directo eius. et tunc corpus lune est tm̄ eclipsatum q̄tum est possibile illa vice. Initium autē totalis obscuratiōis est quando iam totum corpus lune primo incipit esse sub vmbra. Casus vero est tempus quo luminare cadit in eclipsim scilicet a principio eclipsis vsq̄ ad medium: sed tempus a medio eclipsis vsq̄ ad finem dici potest euasio. ¶ Notandum etiam q̄ cum vmbra terre vt diximus semper terminet ad nadir solis: necesse est q̄ tm̄ precise moueatur conus vmbre in celo sicut centrum solis. cum igitur luna appropinquat vmbre oportet comparare motū lune ad motum vmbre. ideo astrologi inuestigāt tunc excessum motus lune super motum solis: qui etiam est motus vmbre ad cognoscendum certum tempus et durationem eclipsis. si enim vmbra nō moueretur luna citius perueniret ad eclipsim minusq̄ duraret eclipsis. similiter etiā oportet intelligere circa eclipsim solis q̄ oportet comparare motum lune ad motum solis. ¶ Textus. Minuta more. Exponit secundū terminum pertinentem ad durationem eclipsis lune: scilicet minuta more dimidie significat enim apud astrologos minuta zodiaci quib⁹ motus lune superat motum solis in eo tempore qđ est a principio totalis obscurationis vsq̄ ad medium eclipsis iam dictum. mora autem significat tempus totalis obscurationis lune ad est q̄diu tota luna est in vmbra. quomodo autem per ista minuta casus aut more duratio eclipsis cognoscatur paulo post apparebit. ¶ Textus. Minuta casus. Declarat vnicum terminum pertinentem ad durationem eclipsis solis scilicet minuta casus in eclipsi solari. sūt enim minuta zodiaci quibus motus lune superat motum solis a principio eclipsis vsq̄ ad medium eius quod est quando centrum lune peruenit ad centrū solis vel in eius directum. In sole autem non assignātur minuta more. quia eclipsis vel nullam vel admodum paruam morulam habet. cū enim sol sit multo maior luna vix potest luna totum solem obumbrare et adeo quādo totum eclipsat non potest diu durare totalis illa solis occultatio supra lunam: sed q̄cito totus sol eclipsatus est: tam cito incipit aliqua pars eius apparere. ¶ Deinde ibi. Unde si. Ostendit quomodo per supradicta minuta casus aut more cognoscantur durationes eclipsium solis et lune. cognoscitur enim tempus talis durationis hoc modo accipiatur motus lune in hora per suam tabulam et sit. ꝟ g. 32. minuta cum medio accipiatur etiam motus solis in hora tempore eclipsis per suam quoq̄ tabulam et sit. 2. minuta cum medio. et quia motus solis est minor subtrahatur a motu lune et remanebunt. 30. et sit diuisor. accipiantur etiā minuta casus in eclipsi lunari aut solari: vel etiā minuta more vt verbigratia. minuta casus in aliqua eclipsi lune sint. 30. et sit numerus diuidendus. tunc minuatur ista casus s̄m artem algorismi per superationem lune in hora scilicet per 30. minuta diuidantur: et numerus quotiens inde prouenientis sunt hore. et patet q̄ diuidendo 50 per triginta numerus quotiens est vnitas. id est vna hora. deinde residuum ex diuisione scilicet viginti minuta multiplicentur per sexaginta. et prouenient 1200. qui numerus iterum diuidatur per superationem lune in hora scilicet. per. 30. et numerus quotiens inde prouenientis. scilicet. 40. erunt minuta hore. Et si aliquid ex hac diuisiōe fuerit residuum iterum multiplicetur per. 60. et numerus inde prouenientis iterum

Quid argumētū latitudinis lūe

Qñ est medium eclipsis

Quare eclipsis sol nō hꝫ moram

diuidatur per superationē lune in hora et numerus quotiens erunt secunda horarum et sic apparebit duratio eclypsis per horas et minuta et secunda. Si autē minuta casus essent ita pauca: ꝙ non possent diuidi per superationē lune in hora multiplicentur per .60. et productū diuidatur per superationem lune in hora ⁊ numerus quotiēs erūt minuta horarum: et tūc duratio illius eclypsis nullam haberet horam sed minuta ⁊ alias fractiones sequentes. Et eodē modo esset operandū in minutis more eclipsis lune ⁊ in minutis casus eclipsis solis ad habendā durationem more lune sub vmbra et durationē eclipsis solis. ¶ Sed circa hoc aduertendū ꝙ astrologi solum accipiūt minuta casus ⁊ minuta more dimidie nō autem minuta euasionis aut alterius medietatis more: quia in quolibet toto omnes partes eiusdem denominatiōis sunt equales et scita ꝗtitate vnius scitur ꝗtitas cuiuslibz alterius. casus autē et euasio sunt partes eiusdē denominationis in duratione eclypsis scilicet medietates. sic etiam due dimidie more sunt partes eiusde denotationis in duratiōe totalis obscurationis. ⁊ iō habitis minutis casus habent ⁊ minuta euasionis et habitis minutis dimidie more habentur ⁊ minute alterius dimidie. vnde etiam scita duratione casus scit̄ et duratio euasionis et scita dimidia mora scit̄ et alia dimidia vnde ꝑ operationem supra dictā nō haberentur nisi hore ⁊ minuta medietatis eclypsis vel medietatis more scz a pricipio eclypsis vsqz ad medium eius vel a pricipio more vsqz ad medium eius. illo autem tempore duplato haberetur tēpus totius eclypsis. quando autem eclypsis lune est totalis ⁊ cū mora tūc casus ⁊ dimidia mora sunt medietas eclypsis: sz in eclypsi lunari sine mora et etiam in eclypsi solaris solꝰ casus est medietas eclypsis. ¶ Textus. Diameter solis

ꝙ astrologi solā dimidiā durationem eclipsis ꝯputant.

Exponit alios terminos pertinētes ad diuersitates durationum eclypsiū vbi notandum est ꝙ eclypsis totalis lune cū mora ⁊ etiā eclypsis totalis solis aliquando maioris aliquando minoris sunt durationis. ⁊ etiam eclypsis solis totalis aliquādo obscurior aliquādo minus obscura est. ⁊ hoc est propter maiorē vl' minorē solis aut lune a terra remotionem in suis orbibus eccentricis. primo ergo exponit terminos ꝑtinentes ad diuersitatem duratiōis eclypsis solis. secundo ꝑtinentes ad diuersitatē durationis eclipsis lune ibi. Dū sol. ꝗtum ad primū duo facit. quia primo expōit dictos terminos. secūdo infert vnū correlariū ibi. Quare sequitur. Circa primū exponit duos terminos. secūdū ibi. Sed dyameter. Primus ergo terminus est diameter solis visualis. est enim illa dyameter circuli solaris que nobis quātitatem solis visualem mēsurat. et hec sole existente in auge sui eccentrici 31 minuta eclyptice cordat. id ē apparet illa dyameter solis tāta ꝗta est corda vnius arcus eclíptice 31. minutoꝝ que sunt fere medietas vnius gradus. Sed quādo sol est in opposito augis eccentrici dyameter visualis solis est sicut corda arcus eclyptice 34. minutorum quia tūc sol maior apparet cum sit nobis propinquior. Quādo autē sol in aliis locis sui eccētrici fuerit: hec est regula inueniēdi dyametrū solis visualem. queratur tūc motꝰ solis in hora hoc est minuta zodiaci que sol pertransit in vna hora quando est in tali situ ⁊ ille arcus eclyptice se habet ad arcū quem cordat dyameter visualis solis in eodem situ in ꝑportione sicut quinqz ad. 66. que est sub tredecupla/sesquiquinta. v. ḡ. si sol esset in lōgitudine media sui eccentrici et motus eius in hora esset. 2. minuta cum medio dyameter visualis eius chordaret fere. 33 minuta. ¶ Textus. Sed dyameter. Exponit tertium terminū. s. ꝗd est diameter lune visualis ⁊ quomodo variatur vbi notandum est ꝙ in omni coniunctiōe solis ⁊ lune similiter ⁊ in omni oppositione epicicluslune est in auge sui eccentrici. ꝙ ergo in vna eclipsi solis sit luna propinquior aut remotior a nobis ꝗ in alia non prouenit nisi ex parte epicicli lune. sic ergo dicit ꝙ dyameter visualis lune (ꝗ quantitatem apparentem lune nobis mēsurat) luna existente in auge eccētrici ⁊ epicicli. 29. minuta ecliptice chordat. id est apparet corda arcꝰ 29. minutorum ecliptice. Sed quando luna est in auge eccentrici et in opposito augis epicicli: tūc dyameter visualis eius 36. minuta ecliptice chordat: quia tūc luna appet maior ⁊ est terre propinquior. In aliis autē locis epicicli luna existente si epicicius in auge eccētrici fuerit hec est regula dyametri visualis eiꝰ quoniam motꝰ lune in hora in tali situ epicicli se habet ad arcū quem chordat dyameter visualis eiꝰ in eodē situ sicut. 43. ad. 47. hoc est in proportione sesqꝫ quadragesimaseptima. vt. ꝑ ḡ. si luna esset i auge eccentrici et in longitudine media epicicli et motus eius in hora esset. 31 minuta zodiaci: tūc dyameter visualis eius 30. minuta ⁊ 22. secūda chordaret. ¶ Textus. Quare sequitur. Infert vnū pulchrū correlariū cuiuidam communis dubitationis solutiuū quomō scz cū luna sit multo minor sole potest ipsum totū eclipsare: ita vt aliquando per interpositionem lune eclipsis solis fiat totalis. Et respondet ꝙ ex predictis pz hoc esse possibile. dictū est enim ꝙ dyameter visualis lune aliquando est equalis aut maior ꝗ dyameter visuales solis: ergo possibile est lunā totum solem nobis occultare. eclipsis enim solis vt dictum est non est priuatio luminis in sole. sz sola obumoratio que nō fit nisi ad appꝛentiam aspectuū nostrorum. si ergo quantitas visibilis lune aliquando maior est quantitate visibili solis poterit nobis totum solem occultare. Et ꝯfirmatur hoc. quia sm perspectiuos vt supra capitulo ꝑmo diximus radii visuales solis veniunt ad nos pyramidaliter et ad angulū concurrētes. cum ergo luna sit nobis valde propinqua occurrens angustie pyramidis quādoqz occupat totam latitudinem pyramidis. et sic occultat totam basim. sicut etiam quandoqz videmus ꝙ vnus homo ante nos positus occultat nobis magnum montem ꝑpter eādem causam ¶ Textus. Dum sol in auge. Exponit aliū terminum ꝑtinentem ad diuersitatē durationis eclipsis lune qui est dyameter vmbre. vbi notandū est ꝙ quando est eclipsis totalis lune ⁊ cū mora aliquando est maior: aliquando minor duratio eclipsis: etiam existente luna in eodem loco epicicli et eccentrici ꝙ nō nisi propter crementum ⁊ decrementum vmbre terre potest contingere.

Declarat q̄ quomodo pyramis vmbre aliquando est latior aliquando vero subtilior dicens q̄ quando sol est in auge sui orbis eccentrici vmbra terre est latior quia minor portio terre tunc illuminatur q̄ sole alibi existēte propter maiorem scȝ a terra distantiam, sicut etiā perspectiui dicunt q̄ maior pars lune illuminatur in coniūctione q̄ in oppositiōe eiꝰ ad solē propter maiorem propinquitatem. Dyameter ergo transuersalis vmbre (que scilicet mensurat latitudinem pyramidis in loco transitꝰ lune) quando sol est in auge eccētrici sui se habet ad dyametrum visualem lune sicut .13. ad .5. hoc est in proportione dupla super tripartiente quintas. Sed quando sol est in alijs locis eccētrici dicta dyameter vmbre in eodem loco est minor quanta autem sit hoc modo inuenietur accipiatur motus solis in hora dum sol est in auge: vt verbi gratia duo minuta et .20. secūda accipiatur iterum motus solis in hora quando sol est in alio loco eccentrici scilicet ad mediam longitudinē et sit .2. minuta et .30. secunda. excessus vnius motus ad alterum est .10. secūda iste autem excessus decupletur et fient .100. secunda tunc capiatur corda arcus ecliptice .100. secundorū ꝛ tanto maior est dyameter vmbre quādo sol est in auge eccentrici quam dyameter vmbre dum sol est i longitudine media q̄nta est illa corda arcus predicti.

¶ Textus. Et notandum. Hec est secunda particula huius partis in qua determinatur de eclipsibus aliorum quinq̄ planetarum a luminaribus et determinatio sua faciliꝰ habet duas partes. prima est q̄ nullus aliorum quinq̄ planetarum potest eclipsari eomodo quo luna eclipsatur scilicet per casum in vmbram terre. secunda pars est q̄ omnes alij planete a luna ꝛ etiā multe stelle fixe que scilicet sunt in zodiaco vel ꝓpe possunt eclipsari eomodo quo sol eclipsatur scȝ per interpositionem lune vel alterius planete. Prima pars patet q̄ nulla stella siue erratica, siue fixa supra solem potest intrare vmbram terre q̄ illa non pertingit nisi vsq̄ ad celum mercurij Sed de venere et mercurio probatur q̄ vmbra terre vt dictum est semper dirigitur ad nadir solis. hij autem duo planete non tantum recedunt a sole vt veniant aliquando ad oppositionem eius. quoniam venus quando plus distat a sole est per duo signa. mercurius autem nunq̄ vltra vnum signum. vnde hij duo communiter dicuntur satellites solis. Secunda pars probata est supra cum de ordine celorum iquireremus omnis enim stella inferior potest superiorē sub zodiaco eclipsare. ¶ Sed circa hoc dubitatur q̄ cum luna vt dictum est vmbram iaciat is presentia solis: videtur q̄ planete superiores possunt intrare vmbram lune et eclipsari. Et itē venus ꝛ mercurius cum sint inferiores sole deberent aliquando ipsum eclipsare sicut luna facit q̄ tn̄ nūq̄ videmus. Ad primum dubium dicitur q̄ tres planete superiores nō possunt intrare vmbram lune. quia cū luna sit multo minor terra ꝛ multo propinquior soli: multo etiam minorem habebit vmbram. vnde non poterit pertingere vsq̄ ad celum martis, maior enī distantia est a luna vsq̄ ad martem plusq̄ in decuplo q̄ a terra vsq̄ ad mercuriū vbi terminatur vmbra terre. Venus etiam ꝛ mercurius non possunt intrare vmbram lune q̄ vmbra illa non recte sursum porrigitur nisi quādo luna est in oppositione solis ad quam oppositionem isti planete nunq̄ perueniūt vt diximus q̄ semper fiant iuxta solem Luna autē quādo est iuxta solem scilicet in primis et in vltimis septem diebus mēsis lunaris vmbram suam neq̄ directe sursum neq̄ directe deorsum ad terram sed lateraliter extra terram sub concauo orbis lune porrigit. sic igitur nullus planetarum preter lunam potest eclipsari ꝓpter casum eorum in vmbrā, nisi forte quis vellet dicere q̄ alij planete quinq̄ vmbras proijciunt in presentia solis ꝛ seipsos eclipsant quod tamen non est probabile cum sint corpora dyaphana ¶ Ad secundum dubium dicitur q̄ mercurius est multo minor luna atq̄ a terra remotior. ideo nec totam pyramidem solis nec partem notabilem eius occupat et sic quando mercurius est sub centro solis dyametraliter imperceptibilis redditur et nichil sensibile de sole eclipsat. De venere autem idem dicendum est licet enim ipsa sit modico maior luna tamen multo distantior a terra est q̄ luna vnde pyramis radiosa solis in celo veneris latissima est ꝛ nō posset venus sensibilem partem eius impedire nec solem sensibiliter eclipsare. vel dicēdum vt priꝰ q̄ isti duo planete non sunt corpora oppaca et vmbrosa sed peruia et perspicua ideo nō obumbrant nobis claritatem solis. Et dato q̄ essent corpora vmbrosa dicitur q̄ vmbre eorū non pertingunt vsq̄ ad nos propter causam dictam scȝ q̄ multo anteq̄ ad terram pertingant terminātur et non apparent sicut vmbra lune. veruntamen si quis artificiose hora coniunctionis solis et horum duorum planetarū corpus solare posset intueri forte puncturam aliquam nigram in circulo solari notare posset. ¶ Textus. Ex predictis patet. Hec est tertia particula huius partis i qua ex hijs que dicta sunt circa eclipsim solis auctor tanq̄ vir catholicus et verus christicola īfert deuotissimū correlariū quo totum opus suum et precipue hanc tertiam partem huius quarti capituli ordinat: et dirigit incultum obsequium ꝛ honorem dei. Vbi notandum est q̄ licet astrologia a multis satis inconsiderate iudicetur superstitiosa et dampnanda velut falsa et sacre doctrine aduersa. tamen si vt Ptholemeus dicit in principio quadripartiti ipsam via phisica et modo naturali velimus accipere non superstitiosa aut vana sed dignissima doctrina et inter sacre sapientie ancillas precipua apparebit Vnde qui omni superstitione dimissa eam voluerit perscrutari multa et magna diuineq̄ scientie subseruientia et que in maiestatis diuine admirationem inducūt ex ea poterit elicere. vt enim iuxta principium huius libri diximus de nullo magis sapientiam/potentiam/et bonitatem dei admiramur quam de celorum et astrorum ornatissima compage que astrologie theorematibus cognoscitur. Inter cetera autem in quibus liberalissima hec doctrina imperiali sue: domine sacre scientie inseruit potissimum est q̄ circa maximum miraculorum tempore passionis christi factum et docet et monstrat. tunc enī vt hystoria tradit euāgelica cum

Due dubitationes

Ad primū

Ad secūdam

Q; astrologia val. deseruit theologie.

ctis stupentibus ab hora sexta vsq; ad horã no-
nam sol obscuratus est et tenebre facte sunt sup
vniuersam terram. dies autem passionis christi
erat luna quintadecima scilicet dies oppositõis
luminariũ: quia vt euangeliste dicunt: christus
prima die azimoꝝ passus est. s. in die sancto pas-
che ꝙ Exodi. 12. quintadecima die mẽsis primi
iussum est celebrari. cum igitur supra astrologia
nos docuerit eclipsim vel obscurationem solis
naturalẽ nõ posse fieri nisi in nouilunio scilicet
prima die lune cum ipsa soli coniũcta est: sequi-
tur necessario ꝙ illa eclipsis solis non fuit natu
ralis sed pure miraculosa et supra naturam. Et

Quinq; miracula eclipsis solis i passione dñi

quidem si bene inspiciamus quinq; maxima mi
racula fuerunt in hac eclipsi. Primũ fuit ex par

Primũ.

te temporis et hoc etiam tangit textus quia scz
illa erat dies plenilunij et non nouilunij vt con-
tingit in alijs eclipsibus. Secundum miraculũ
fuit ex cursu lune que naturaliter motu proprio

Secũdũ

ab occidente in oriẽtem progreditur. in hac au-
tem eclipsi visa fuit a Dyonisio vt infra ꝓbabi
tur citissime veniens ab oriente versus meridiẽ
vsq; dum stetit sub sole. vbi per tres horas quie
uit et claritatem solis hominibus obumbrauit
postea vero ad proprium locum versus oriẽtem
fere in instanti regressa est. et sic hora sexta ꝛ ho
ra nona visa fuit sub sole. sed vesperi sole occi-
dente ipsa in oriẽte apparuit soli opposita. Ter

Tertiuz

tium miraculum fuit ex parte a qua incepit ecli
psis: quia vt supra dictum est omnis eclipsis na
turalis solis incipit a parte occidẽtali corporis
solis: sed tunc illa eclipsis incepit a parte solis
orientali: vt enim diximꝰ luna retrocessit ab ori-
ente versus meridiem et sic primo tetigit solem

Quartũ

ex parte oriẽtali. Quartum miraculum fuit ex
parte a qua sol lucere incepit post eclipsim: quia
in alijs eclipsibus pars solis que primo occul-
tatur primo apparet post medium eclipsis. sed
in hac eclipsi pars occidẽtalis solis que postre-
mo fuit eclipsata primo detecta fuit. contra ve
ro de parte orientali: eo ꝙ luna non pertransi-
uit solem sed stetit sub eo: et postea retrocessit.

Quintũ

Quintum miraculum fuit ex duratiõe eclipsis
quia vt dictum est supra eclipsis solis que natu
raliter fit aut nullam aut paruulam habet morã
sed in hac eclipsi vt euangeliste dicunt fuit mo-
ra trium horarum naturalium scz ab hora sexta

Aliũ miraculum

vsq; ad horam nonam. Aliud miraculum ponit
Hieronymus quia scz sol nõ modo ex interpo-
sitione lune obscuratus est sed ipse radios suos
retraxit vt vel dominũ pendentem in cruce nõ
videret vel ne crucifigentes et blasphemantes

Questio

christum sua luce fruerẽtur. ¶ Si autẽ aliquis
querat cur de tam horrenda taq; mirabili eclip
si astrologi aut philosophi illius temporis nul
lam reliquerũt memoriã in libris suis. Ad hoc

Solutio origenis

dicit Origenes ꝙ hec eclipsis nõ apparuit nisi
in terra iuda in qua christus omnia sua miracu
la voluit ostẽdere. et hoc vult dicere textus euã
gelicus cum ait super vniuersam terrã scz iuda

quod a simili confirmat per illud quod dicitur
tertio regũ: viuit dominus deus tuus si est gẽs
aut regnum vbi nõ miserit me dominus meus
querere te. vbi intelligit de gẽtibus que sunt cir

Alia solutio

ca iuda. Alij tñ doctores dicũt ꝙ illa eclipsis ap
paruit in vniuersa terra habitabili super cuiꝰ hẽ
misperium tunc erat sol. veruntamen astrologi
illius temporis non aduertebant nec putabant
ꝙ in tali die deberet fieri eclipsis solis cum esset
luminarium oppositio: ideo forte putauerũt ꝙ
hec solis obscuratio esset ex aliqua nube spissa
soli supposita ꝛ neglexerunt amplius aduerte-
re. Sed cũ in egipto nulle vnq; fiãt nubes ideo
philosophi ꝛ astrologi qui tunc illic aderãt hoc
tam grande portentum notauerunt in scriptis
suis memoriam relinquerunt. vnde Eusebius

Eusebiꝰ

refert ꝙ Flegon qui olimpiadum egregius sup
putator fuit libro. xiij. de hac eclipsi sic ait olim
piade. 202. magna et excellens inter omnes que
ante eam acciderãt defectio solis facta dies ho
ra sexta ita in tenebrosam noctem versus vt stel
le in celo vise sint terreq; motus in bitinia nice-
ne vrbis multas edes subuerterit. Sed vt Ori-
genes dicit hic flegon declarauit hoc factũ fuis-
se sub tyberio cesare. non tamen expressit tũc fu
isse oppositionem luminarium. Dionysius etiã

Beatus Dionysius galliarum apostolus.

de quo textus mentionem facit: ꝛ qui tunc erat
in egypto non athenis vt quidam putant in epi
stola ad Policarpum dicit se hanc eclipsim so-
lis vidisse/et miracula iam notata per ordinem
narrat. ait enim inopinabiliter soli lunam inci-
dentem videbamus in egypto existentes. Un-
de tanto prodigio stupefactus ad eos qui secũ
aderant dixit. Aut deus natur patitur: aut mũ
di machina dissoluitur. quia fide quadam occul
ta seu instinctu spiritus sancti redẽptionis no-
stre et fructifere christi passionis mysterium co
gnouit: qua delicta nostra ꝑtulit et paradisi por
tas illuc vsq; clausas aperuit vnigenitus dei fi-
lius: quo nos perducere dignetur ille in cuiꝰ no
mine omne genu flectatur et sine fine viuit ꝛ re
gnat deus vnus.

Amen.

¶ Et sic est finis huiꝰ egregij tractatꝰ de sphe-
ra mundi Johannis de sacro busco anglici do
ctoris Parisiensis, vnacum textualibus/optis-
misq; additionibus: ac vberrimo commẽtario
Petri Ciruelli darocẽ. ex ea parte tarraconẽs
hyspanie quam Aragoniam et celtiberiam di-
cunt oriundi. Atq; insertis per subtilibus que-
stionibus reuerẽdissimi domini cardinalis Pe-
tri de Aliaco ingeniosissimi doctoris quoq; pa
risiensis. Impressum est hoc opusculum Anno
dominice natiuitatis. 1515. in mẽse Augusti Pa
risius. Impensis Johannis Petit commorã-
te in vico diui Jacobi ad intersignium Lilij au-
rei.

P.C.D. In additiones imutatiõesq opusculi de sphera mundi nuper editas disputatorius dyalogus Interlocutores Darocensis et Burgensis.

Magna profecto est quorūdam hominum vesania: qui indignum τ crudele putant antiquorum dicta (et si ad maiorem veritatis elucidatiõem id fiat) quempiam aut corrigere aut immutare. quasi eorū hoc pacto nomina denigrentur in eternum ve alias permansura deleantur. Nec ea nempe paucos ad modū fefellit opinio. neminē certe videas qui equo animo et nō quasi subiratus veterū auctorum monumenta quoquomodo verti aut reprehendi audiat. Sed nec me hoc a spherici opusculi additionum/ ac textus quarundam immutationum editio me deterrebit communi vtilitati pro virili mea satisfacere studētem tā τ si quam plurimos esse sciā et quidem amicissimos qui me temeritatis arguant τ leuitatem impingant. Sed quis hic est quem michi obuium conspicio procedentem. Meus forte gunsalus est. et certe is ipsꝰ est nisi fallor. Nescio quid animū eius angit aut qua sollicitudine vexatur video lentum incessum defixosq humi oculos τ incompositę vestis incuriam? Ibo τ ei rem hanc aperiam consilium super ea petiturus. ingeniosus nanq est et liberalibus disciplinis apprime eruditus. Saluꝰ sis mi gūsale Burgen. Tu quoq suauissime petre salueto. Quid hic labentis sequane fluxus spectans agebas? An reflexos occumbentis solis radios speculabare? Expertus ne es in concursu radiꝫ cum catheco ymaginē apparere vti perspectiuam communem explanans nobis demōstrasti? D Idipsum. Sed tu quid mihi subtristis veniens videbare? B Nō possum tibi mētem meā nō aperire. Audiui et certo scio te preclaras commentationes in spheram Johannis de sacro busto (viri sentētia mea in astronomia peritissimi vt eius plura demōstrāt scripta) edidisse. D Noui quorsum istec. B Sz audi obsecro rem totam. D Fare vt lubet. me tibi faciles prestare aures decet qui id a te potissimum optem. B Nec id tibi satis visuz est nisi auctoris etiam ipsius (quē nec iniuria multa ante nos secula coluerunt) textum plerisq in locis immutares: atq vt ita dixerim innouares D Et tu haud quaq̃ hoc recte factū arbitrareris? B Recte? D Quid ni? B Quid qđ dicum tam multa etate ꝓbatum nequaq̃ sine dedecore a quopiā incusari posse existimo. D Nosti philosophoꝝ īgenia q̃ vt veritatem semper in honore ceteris āte ferrēt: vetustissimis auctoribus ac preceptoribus carissimis contradicere non erubuerunt. Reprehēdit enim Platonem oēsq pene maiores suos Aristoteles. B Et multis ob hoc temporibus cachodemō habitꝰ apud Athenas τ post mortē omnium fere ore vocatus. D Ahha. vulgꝰ hec o amice existimauit non docti non boni non deniq sapientes. qui eum cunctis et preteritis/ et futuris facile anteferendum iudicarunt: et philosophorum principem constituerunt. Non dum hieronymum legisti mira de eius laudibꝰ scribentem. B. Recte ais. Monstrum ei nomē indidit. D. Facetus es. Sed missa istec ridicula facias. cuius queso philosophorum doctrinam tam multi coluere mortales? cuiꝰ vnq̃ scripta tamdiu integra et incorrupta mansere. B. Nullius. Nec tamē eo illi gloria parta est ꝙ platonis doctissimi ac sanctissimi preceptoris sententie fuerit obuius. sed ꝙ vt quidam ex nfis ait. hoīm figmēta perosus. Lincia in ethereos attollens lumina vultꝰ. Vidit in haerulū mūdi testudine numen. τ oīm pene generum dogmata calluit q̃ diuino quodā stillo posteris scripta reliquit. D. Et tu mecū sentis. Nec enim nobis ideo nomen aliquod speramꝰ (si m̄ q̃rendꝰ honos est) ꝙ tanti auctoris verba nōnūq̃ τ sententias immutauerimus sed ꝙ veritatē (vti dominus concessit) plene patefacere anhelantes ea inseruimus que nobis necessaria visa sūt ex egregijs sapientium virorum monumentis excerpta. sed vt plenius tibi satisfaciā nōne Paulus apostolorum principem. Petrum reprehendit? B. Quia scꝫ vbi scandali periculum imminebat ei parcēdū nō putauit. D. Audi etiam τ alios. que cedo etas Origenis laudes non celebrabit? aut que nam virum aliquem vnquam habuit origene doctrina clariorem? B Multa eius scripta nequaq̃ fidei veritati consonāt. D Pleraq tamen diuine scripsit. verum nec ei in errore vel minimo deprehenso parcit Augustinus. qui Cipuanum etiam martyrij laurea iamiam donatum in multis carpsit. sed satis fuerint Hieronimus τ augꝰ sacroꝝ doctorū precipui sese mutua reprehēsione (vbi opus erat) ꝓsecuti quid hic dicas? quid cōeruiscere poteris iam superest vt mecum sentias et in hac editione michi adiutor sis. quid enim respondere valeas tantorum virorum exemplis adductis quibus id me honeste facere posse monstraui? B. Subcumbam tandem vt video. sed nichil huiusq actum putes. multa eniz clarissimis illis viris licuere: que nos honeste agere nequimus aliorum tibi argumento opus est ad hanc tē clarius cōmonstrandam. D. Bonam de te spem concipio: sed quoniam alios petis dabunē τ alijs. B. Est etiam aliud quod te ab hoc opere potissimum arceat τ tu ipse cum noueris facile acquiesces. D. Et quidam illud est? B Scies postea. inceptum nunc sequere. D. Truncato capite oriri capita video. faciundum tamen est quod postulas. sed die oro quid id est? B Id quod infelicem codrum ꝑdidisse satyricus narrat. sed tu tempus assidua interrogatione protrahens alios conectare quos in medium afferas. D. Haud recte concipis. tanta enim turba est vt non facile vel paucissimos commemorare valeam. B. Callidus certe es. nouo adhuc prohemio veteris narrationem spectans. inuocastime? D. Te non ab re semper amaui qui michi ita iucundus sis. sed nunq̃ me hodie nisi contentis deseres. B. At qui hoc vel maxime opto. D. Ausculta igitur paucis. Nosti quāto in honore Petri lombardi doctrina semper habita sit cuius sentētias theologi oēs quasi textum ꝯmmittuntur: nec ideo tamē indubie ei in omnibus dictis credendum censen: verum ipsum in plerisq contempnunt Thomas etiā

Plato. Aristoteles.

Baptista mantuanus.

Petrus Paulus Origenes.

Caprianus. Augustinus. Hieronimus

Petrꝰ lōbardus. thomas

soleonis doctor preceptores suos in multis arguit. tota quoq; Johannis scoti doctrina cōfutationibus dictorum Thome et aliorum referta est. demū qui secuti sunt solertissimi. Nominales acerrima in vtrūq; spicula contorquēt nec ob id tamen eorum aliquem minōr fama sequitur. Adessēt nobis multi alij aduocati quos exterminatis laurea dotat mutius inter se altercationibus dissidentes clarissime propositū ostensuri. Est enim animi ingenui alios si vsq; vt homines errauerunt pie aut interpretari/aut corrigere/semperq; veritatem pro viribus tueri. Nec quia priores peritissimi fuerunt posteris idcirco inueniende veritatis via clausa putanda est. scientiarum enim velut fluminum teste philosopho per continuam additionem fiunt incrementi. Quare age cōceptum iam depone furorem/nec verbis verba repelle: sed veritatem quam iamdudum vt video concepisti pande propala ac pronuncia. B. Video te tam defectum & tuo ligone facile confossum in disceptationē hominum qui litteras sectantur proposito tuo inseruire credidisti. D. Quod scilicet vnde aliorum eterna manent nomina: dedecus nobis non timeamus. D. Optime loqueris. Sed quanta reipublice litterarie detrimenta opinantium diuersitas attulerit vel tuipse commemora hunc enim euenit vt p paucos inuenias preter Horatij documentum nullius addictos iurare in verba magistri. Is stoicus est. ille peripateticus. hic Thomam sequitur ille scotum alius deniq; alium. quod sequitur vt rari sint veritatis participes & tutores. quid queso scolastico viro indignius turpi⁹ ve q; discipline veritatiq; obuiare & at alicuius doctoris sectam pertinaciter profiteri obstaculū sapere cupienti noster asserit Aristoteles. D. Nostrum dicis quem prius cachodemona putasti? B. Astutus certe es iam prelibatione vteris Eya age responde si me tibi vis consentire. D. Respondebo vt iubes et si perdifficile sit obiecta reijcere nitar tamen vt cumq; dabitur id efficere quod institui. Quod ex doctorum altercatione accidisse ais vt paucissimi veritatis lumen agnoscant: nichil vero simile est. dubitatorum enim solutio (vt philosophus inquit) veritatis quesite est manifestatio posteriorum igitur argumenta priorum sententias elucidant atq; declarant. oportet itaq; dubitare inquirentem quatenus vtriusq; partis auditis rationibus / se datisq; affectibus intellectus ab omni motu animi liber verum inuestiget. hoc autem maxime fiet si que diuersi senserunt discutiantur et aliquo tanq; fundamento posito quid alij de hoc quod queritur iudicent inspiciatur. non tamen doctorem aliquem ita amitari vt quicquid is dixerit omni putetur falsitate carere recte factum dixerim. id enim humani ingenij fragilitas (deo specialiter non adiuta) non patitur. Sed nec id nostri parisij philosophi faciunt qui quis Aristotelis vt plurimū vestigia sequentes aliorum tamen sententias (qui preclara multa ei addiderunt) audire non renuunt: nisi forte nonnulli qui non philosophie sed pertinacie potius alumni cēsendi sunt. Nec eorum hoc qui scripserunt vicio dandum ē sed hominum potius ignauie imputādum luce igitur clari⁹ apparet quicquid obiecisti repulsum. B. Id tibi ita videt superest tamē maior huius negocij pars quā cum me etiā renitēte diuersas hoim sententias perscrutari sciam inquirenti plurimū cōducere ostēderis: vbi tn̄ cūcta demonstrationum certitudine inuestigantur. (vt in mathematicis quarum astrologia vehementissima est fieri consueuit et a te ipso sepenumero audiui) nequaq; videt reprehensioni aut opinantium varietati locus esse. aut igitur auctor hic (cuius sententias passim aut additione/ aut immutatione corrigendas putasti) in cūctis delirus est (quod tantorum iudicia virorum qui eum hucusq; secuti sunt falsum ostendunt) aut in nullo prorsus carpendus erat. D. Astrologiam amice Aristoteles phisicā magis q; mathematicam ostēdit: quod sc; supremorum corporum motus potissimum perscrutatur. B. Scio quid velis subiungere & me debiliter tibi multum instasse. Sed ad rem queso veniamus et vtinam liber nobis daretur vt facilius singula possemus percurrere que ad cōmutanda aut eradenda penitus iudicasti. D. Ecce adest. ad te eū deferebam vt iudicium tuum promereres quod (vt video) commune vulgi opinionē sequitur. ¶ Sed age nunc et loca singula recita in quibus tibi male aliquid aut adiūxisse aut littere ordinem conuertisse videmur. B. Ex quattuor phemij ppositorum primū nimis pstrixisti quartū vero longo tractu dilatasti. D. Ita res exposcebat. precipua enim primi capituli inuestigatio circa formam mūdi versatur. prohemij autem est eorum q̄ disserūtur pricipalia tātum pponere caput etiam quartum vt facilius singula intelligerentur aliquantisper protraximus: cōmodum igitur fuit eius titulū ampliare. sed minuta hec sunt perge vlterius. B. Duas tantum is auctor sphere diffinitiones et abunde satis apposuerat. tu aūt tertiam quandā a te cogitatē premisisti. cui diuisionem a geometris non visam inseruisti. multaq; alia ibidē nescio qua ductus ratione addidisti. D. Due ille sphere descriptiones quas homo hic ab Euclide et Theodosio sumpsit obscure & difficiles sunt: et magis q̄ introductionem deceat. aliam igitur faciliorem et si non verba mentem tamē omnium geometrarum continentem anteponere fuit necesse. qua pre via due alie facilius intelliguntur. Inde vero sphere diuisionem ab autēticis geometris habitam subiunximus. duasq; auctoris descriptiones alteri sectionis parti (vt Euclidis & Theodosij specialiter spheram diffinientium sensus elatior haberetur) aptauimus. orbem quoq; alterum prefate diuisionis membrum (quem etiam auctor est paulo post spheram sicut multi geometre appellant) statim diffiniuimus atq; distinximus. que ad quarti capitis intelligentiam non paruum momentum afferre videbuntur. axis preterea diffinitionem quadam adiecta particula completam effecimus. et demum predicta omnia ad mundi corporei machinam (vt tractatus insinuaretur intentio) applicauimus. B. Recte factum sed dic queso cū auctor iste sphere diuisionem eius diffinitioni (nec absurde) dyalecticos

Scotus

Nominales.

Horati⁹

Parisienses philosophi.

De additionibus primi capituli

artificio subiunxerit: vt quid tu textu eius refecto forme mūdi disputationem subnectens eius litterā pduertisti. D. Michi non peruertisse sz conuertisse potius videor. prima nanqz diuisione quam secūdum substantiam dixit nō totam sphere cōmunitatem sed spheram dūtaxat vniuersi partiri intēdebat. que vniuersalis mundi machine diuisione nondum habita poni non debuit cum sit hec illius sub diuisio. Secunda autem per accidens scilicet sphere diuisionem capiti secundo vbi de recto z obliquo orizonte fit sermo reseruauimus. B. Nec iniuria profecto. vt quid enim neutiqz necessariam in sphere diuisionem apposuerit vniuerse compagis formā pollicitus explanare non facile piectari possim Sed nec quare tu decimam facias spheram nouem solum ab auctore Ptholemeum Alphraganum Thebit ceterosqz antiquos secuto sufficienter enumeratis perpendere valeo. D. Perpendes vt video quando rationi cedere incipis. Denus enim celorum mobilium numerus modernis astrologis congruētissime ponitur qui triplicem octaue sphere cognoscunt lationem. quos idcirco probauimus quod exactissime omnium celestium motuum tabule Alphōsine hunc celorum numerum sibi prestituūt. B. Genus z patriam pferes qui clarissima hyspani principis monumenta pro viribus tueri z ampliare conaris. D. Sic etiam quando ratio consonat filios decet subditos. sed tu textū prosequere. B. Ubi celi reuolutio sensibilibus experimentis comprobatur commode satis vt reor apparentia inferiorum motuū signa s dixisti. Sed dic michi cū de celi rotunditate agit quare rationē Alphragani qua pbat celū multiplaterū lanūqz nō esse pmutasti? D. Aperiam. vt potero si litterā eius legeris. B. Si celū inquit eēt planū aliqua ps celi eēt nobis ppīquior alia / illa scz q̄ esset supra caput nostrū. D Et si motu firmamenti angulus ad zenith nostrum perueniat costa autem ad orizontem nūquid que supra caput nostrum esset stella nobis propinquior ceteris esset que in orizonte? B. Nequaqz et cognosco idcirco te non sine causa sequentem etiam litteram immutasse precedentiqz concordem effecisse. Et que iuxta rotunditatem / ordinem / motum / z quantitatem elemētorem apposita sunt non paruam vtilitatem cū his commentationibus allatura. Sed discutiēda cetera sunt quo clarior michi z aliis veritas elucescat. Ad secundum igitur capitulum trāseamus in quo pauca adiecisse videris litteram etiam non multis in locis immutasse. D Nec expediebat quidem nisi q̄ vbi de zodiaco circulo agitur littere seriem p maiori facilitate trāsmutauimus. z nonnulla de longitudine z latitudine locorum habitabilium terre (que facilem in cosmographiam Ptholemei aditū prebeāt) circa meridianum et orizontem diseruimus. B Verum certe ais. pulchro enim ordine suis i locis cuncta inseruisti. Expediendum est tamen id in quo sepius tam lectores q̄ auditores velut in salebra herent cognituqz difficilimum putant ortus scilicet et occasus signorum prout astronomi sumunt. quem is duplicem rectum scilicet z obliquum posuit tu tertiuz excogitās parem his addidisti. D. Ne videlicet signorum que equali tempore cum totidem gradibus equinoctialis ascendūt. hec recta hec vero obliqua fateter. z q̄ nonnulla sint quibus neutrius ortus diffinitio competere valeat. B. Ea vt puto que triginta dumtaxat equatoris gradus in suo ascensu committantur. D Ea ipsa. B. Me quidem nonnunqz magna huius rei ambiguitas tenuit que te audito pulsa omnis euanuit. D. Hoc nichil est sed que sequuntur plerisqz ardua vixqz intelligibilia / aliis autem veritati dissona visa sunt. B. Hos tu videris probasse qui nouas regulas interserens eius textum in hac parte omnino deleuisti. D. Nec id obire factum cēsebis si modo michi auscultes. quod vt leuius fiat eius verba profer. B. Et est inquit sciendum q̄ in spherā recta quattuor quarte zodiaci ichoate a quattuor pūctis duobus. s. solsticialibus z duobus equinoctialibus adequantur suis ascensionibus / id est quantum temporis consumit quarta zodiaci in suo ortu in tanto tempore quarta equinoctialis illi conterminalis perorit ur. D. Cuius queso re notitiam hoc capitulum pollicebatur. B. Id titulus monstrat ortus scz et occasus signorum in vtraqz sphera. D. Ut videlicet que signa recta que ve obliqua vbiqz habitantibus oriātur et occidant eo tradente cognoscamus. cum igitur non omnes partes zodiaci equas habeant ascensiones et occasus opus fuit in aliquibus eius arcubus equalitatem ascensionū inuenire B. Et id quidem auctor iste belle admodum explanauit cum quartas zodiaci i sphera recta sibiipsis in ortu z occasu per hoc equari ostendit: q̄ cum qualibet earum nonaginta gradus equinoctialis ascendunt atqz descendunt. D. Potius igitur dicendum fuit id est quantum tēporis consumit vna quarta zodiaci in suo ortu in tanto tempore alia quarta eiusdem zodiaci ab eisdem punctis terminata perorit ur. similiter z de occasu. B. Paruum quid hoc est facileqz ex auctoris littera haberi potest. D. Nō tamē ab omnibus presertim incipientibus quibus introducendis presens dirigebatur opusculum. Sed age q̄ius ad quartas equinoctialis relatione facta id quod sequitur (partes illatum quartarum variantur nec habent equalis ascensiones) forsan tibi sicut et aliis multis difficultatem ingeret precipue quod in huius declarationem paulo post subdit inquiens. Et notandum q̄ non valet talis argumentatio: isti duo arcus sunt equales et simul incipiunt oriri z semp maior pars oritur de vno q̄ de reliquo ergo ille arcus citius perorit ur / cuius maior pars semper oriebatur. B. Quid hic nota dignum inuenisti. licet enim cum tota zodiaci quarta tota etiaz quarta equinoctialis oriatur non tamen cum quantacunqz quarte signiferi parte tanta quarte equatoris pars oritur vt pote cum vno zodiaci signo non vnum equinoctialis signum sed quandoqz plus quandoqz minus signo conscendit et sic partes ille variantur. D. Pii lectoris officio fungeris sane dū queris dictorum intelligentiā hunc etenim sensum ipse approbo. quem etiam in textu nouissime apposito expressi. sic autem nolle se intelligi

De additionibus secūdi capituli.

De additionibus tertii capituli.

auctor ipse paulo post monstrat cum subdit: si enim sumatur quarta pars zodiaci que est a principio arietis usque ad finem geminorum semper maior pars oritur de quarta zodiaci quam de quarta equinoctialis sibi conterminabili: et cetera. Alio igitur modo et quidem ab omni astrologica veritate alienissimo hanc partium varietatem accepit quam tu exposueris. B. Neque hic sensus a veritate defferre michi videtur. D. Immo multum differt. assumpta enim ortus obliqui diffinitione prius habita ab omnibusque concessa. et hoc sub sumpto auctoris dicto unum manifeste falsum concluditur predicta scilicet omnia tria signa prime quarte zodiaci eorumque opposita oblique oriri: reliqua vero sex signa recte sub equatore habitantibus quod astrologorum etiam mediocriter docti facile negabunt. B. Mira quadam affectione huic homini adversari conaris cum tamen ipse sane intelligi possit ratione enim a principio quarte facta semper alterius duarum quartarum simul orientium usque ad earundem finem maiorem partem oriri ut debimus: quod in dissolutione formate contra se argumentationis auctor palam ostendit. nec ortum rectum aut obliquum horum signorum (ut tu ei impingis) docere hic voluit. D. Mu. quorundam glosatorum quos inter exponendum textum castigavimus opinione falleris. Illi quidem verbum hoc semper maior pars oritur id est orta est glosant: qui quam inepte dicant ibi videre poteris. Auctor vero et si non fecerit debuit tamen que signa recte que ve oblique in sphera recta orantur et occidant divisim quantum introductio patitur determinasse ut a principio promissis finem imponeret. B. Optime loqueris. ignavus enim doctor est qui se multa ostensurum promittit que postea tradere aut nequit aut negligit. Eundem quoque errorem ei ascribendum putabis cum de ortu signorum in sphera obliqua loquens ait. due medietates zodiaci que sumuntur a duobus punctis equinoctialibus adequantur in suis ascensionibus partes autem illarum medietatum variantur secundum suas ascensiones. quoniam in illa medietate etc. D. Et re vera maiorem quanto medietas quartam magnitudine excedit. aut enim proposito non satisfacit: aut omnia sex signa que sunt a principio arietis usque ad finem virginis oblique: eorum autem opposita omnia recte oriri in sphera obliqua eodem modo concludit. quod quam falsum sit tabulas ascensionum aut astrolabium consulens experiri poteris. B. Necessario vteris argumento. nec quid pro eo responderi possit video. teque philosophice reipublice non parum commodi hac tua editione adducturum conijcio qui materiam istam omnibus pene difficillimam tua opera sic per viam effeceris: atque regulas de occasu signorum in utraque sphera ab auctore isto preter missas: modumque ascensionum signorum in diversitate orizontis obliqui: et in plaga meridionali eidem ignotum tradidisti. D. Sed hec ut plenius intelligas. Tu qui tanto tempore in hac auctoris nostri editione laborasti dic oro ex eius ipsius verbis que signa recta nascuntur que ve prona descendunt in sphera hac parisiensi. B. Medietates que a punctis equinoctialibus sumuntur sibi conterminatis equatoris medietatibus in ascensionibus adequari respondebo. D. Et ego idem querenti obliquum circulum simul cum toto equinoctiali oriri equa facilitate subiungam. B. Non igitur recte responsum arbitraris. D. Tu ipse iudica. B. Nequaquam respondendum enim sigillatim fuit hec signa recte hee vero oblique ascendere quod auctor noster pretermisit. et tu hisce regulis usus belle admodum perstrinxisti. D. Id preterea quod subiungitur a nemine vicio dandum forte putabis. B. Quid nam. D. Arcus autem inquit qui succedunt arieti usque in finem virginis in sphera obliqua minuunt ascensiones suas supra ascensiones eorundem arcuum in sphera recta quia minus oritur de equinoctiali. etc. B. Ecquem hic errorem deprehendis? D. Crassus nimis patensque est et qui nulla queat tergiversatione celari. Cancer enim leo et virgo que sunt prime medietatis signa in sphera obliqua non minuunt sed ascensiones suas notabiliter augent. E contra autem capricornus aquarius et pisces in secunda medietate ortu suo nimis diminuti videntur ab eo quod erat in sphera recta. B. Ita certe monstrant ascensionum tabule. et ergo quidem hunc hominem cuncta que dixisset a clarissimis viris delegisse arbitratus magnam hucusque ei fidem adhibui. D. Nec minorem deinceps adhibeas oportet. nullius enim ut diximus ex hoc auctoris nomen denigratur fama ve minuitur quod nonnunquam ab aliis corrigatur. quandoquidem et ipse si adesset errorem que perciperet seipsum corrigeret aut corrigentibus consentiret. Nec bene dicentibus solum ut noster dictat philosophus gratie habende sunt sed hiis etiam qui aliter enunctauerunt nec fuit unquam tam grandis doctor (seclusis hiis qui sacros libros scripserunt) qui in multis non cespitauerit. unde proverbium illud exortum est quandoque bonus dormitat Homerus. omnes namque priores nostri quantum ipsi valuerunt coadiutores in veritatis adinuentione posteris sese prebuerunt. quare eos amore quodam prosequi debemus quoniam primi se in palestra hac nostra litteraria exercuerunt et tutum nobis patefecerunt aditum. hoc tamen pacto ut rationi sit semper plus quam auctoritati humane credendum. B. Ita faciundum censeo sed cetera si qua sunt absolue. D. Ea proponere tua interest. B. Cum de diversitate dierum et noctium artificialium sermo est duplici eius rei causa existentie non absque ratione te secundam prime ante posuisse opinor. D. Quia scilicet ortum et occasum diversum signorum dierum et noctium diversitas sequitur unde et causa que ex ascensionum diversitate sumitur prior atque efficacior nobis visa est ea que ex inequalibus circulorum portionibus accipitur. B. Recte factum. nec recte minus clariorem climatum diffinitionem videris adiunxisse. D. Age dum quarti capitis additiones aggrediamur. B. Notandum inquit quod sol habet unicum circulum per quem movetur in superficie linee ecliptice et est eccentricus. D. Rides ut opinor absonum elocutionis exordium. B. Ita est sum namque petulanti splene cachinno. D. Quid quod in hoc capitulo auctor ostendendum proposue-

De additionibus quarti capituli.

rat. B. Proprios planetarum mot⁹ quos per circulos eccentricos & epiciclos opiniõe Ptholemei saluare nitit. vnde & a circulis recte exorsus est. D. Nonne motus omnis corporis est. B. Id phisica theoria demõstrat. D. Circulis igitur qui corpora nõ sunt motus atribuere non debuit. B. Fateor. D. Atq; idcirco corporeorum orbiũ dispositiones quas ex Purbachiĩ theoricis delegimus huic parti adnexuimus: et hĩ motuum planetarum cause sũt. Circulos etiam quos nõ incõmode astrologi ymaginantur auctoris littere conformiter adiunximus. De motibus quoq; none & stellate sphere pauca quedã inseruimus. Necnon diuersas planetarum passiones explicauimus. B. Abunde certe cũcta complexus es. quibus neglectis rei quesite vel minima noticia haberi nõ potuit. Sed nichil hactenus de eclipsibus tetigimus: quas hic michi semp eclipsasse visus est: ita eñ breuiter loquut⁹ est vt paucissima astrologo digna notauerit generalia duntaxat nec ea omnia intexens. D. Nec ob hoc carpendus venit. tã ta enim tanq̃ difficilia sunt que plenam de eclipsibus noticiam prebent vt longe multo maiorem tractatum expostulent/ q̃ introductionem deceat. nos tamen pro virili nostra elaborauimus: vt q̃uis omnia nota nõ fierent: que tamẽ potissima visa sunt nequaq̃ pretermitterentur. B. Immo ita eclipsium tam luminarũ q̃ aliarum stellarum causas/diffinitiones/ et diuisiones disseruisti: vt nichil pene intactum relinqueretur. D. Terminos etiam nonnullos quãtitatem/durationem/varietatẽq; eclipsium cõcernentes quo singula clarius intelligerẽtur in calce operis adiecimus. B. Probe certe admodum. D. Contentus itaq; es & tibi vt hec edãtur satis placet. B. Placeret vtiq; si prius hec Rodericus noster vasurtus rescuisset. qui ita profunde vt nosti mathematica hec callet vt alter nostris temporibus Alphõsus appareat. adde etiam q̃ nostri amantissimus est: et nisi q̃ verum cognouisset consuluisset nichil. D. Id locorum interualla nõ patiũtur noui tamen hois ingenium qui cum recte & tantorum virorũ exẽplis me hec fecisse cognouerit: non poterit non probare. Nec enim communi hominum morbo laborat. B. Nisi falsam hanc opinionem a me repulisses que de patrie tue parentis laudibus conceperat (eam enim mirum inmodum extollere cõsuesti) edacibus flammis mãdassem: edes tamen suis collegiĩ petam ad te q̃primum delaturus. tu me interim operire et scapham conscẽda pisces hamo decepturus. D. Abi igitur. B. Nunq̃ michi futurum putabam vt opinionem hanc ita contentus desererem: letor tamen q̃ nunc verum cognoscam. sed properãdum est. D. Grãde aliquid michi hodie effecisse videor qui amicum ita a stulta estimatione deiecerim. profuit tamẽ vnum quod et si nonnunq̃ verbis tantum pugnatum est vbi tamen veritatem ratio monstrauit illico acquiescere videbatur. sed scio aliorum pertinaciam hac via deleri nõ posse. qui & multi sint & nulla prorsus ratione ducãtur. sed eccum ipsum redeuntem. festinus certe es. B. Quid piscatus es? D. Poeticum illũ quo me paulo ante deterruisti. B. Ecce adsũt carmina que in Daroce commẽdationem ludẽtes coniecimus vtcunq; tenuis nostre Minerua concessit.

Rodericus vasurtus.

F I N I S.

Gunsali Egidij Burgēsis Carmen.

Qui sacros latices optas haurire minerue:
  Qui cupis ex paruo discere multa libro:
Huc ades ingentes Petri cognosce labores.
  Cuius mellifluo manat ab ore mellos.
Cui fauet ex alto deus ipse & sincera virgo
  Quēq; latent clari sydera nulla poli.
Hunc daroca hesperie genuit gratissima tellus
  Altera bethleem grandia dona tenens.
Nascentis domini teneros ea suscipit artus:
  Hanc ille ingreditur menia nota petens.
Nam mahumeteis perculsi durius armis
  Proponunt alto reddere corda deo.
Aragones cristo deditiatq; expellere regno
  Mauros. tunc ratiuam perfide gaza tenes
Hancq; berengarius non multo milite septus
  Expugnaturus numina sancta vocat.
Et iubet ex tēplo bellantum turba virorum
  Pandat presbytero crimina cuncta libens.
Ipse sed imprimis (ductores quinq; sequūtur
  Quos prior intererat) non benefacta piat.
Dūq; sacro christi festinant corpore pasci
  Prefecti et fundunt vota precesq; deo:
Ecce ruit vasti per summa cacumina montis.
  Hostis: et indomitus prelia gaza ciet.
Lincunt sacra duces. concurritur agmine facto
  In mauros. orcho plurima turba datur.
Victores redeunt fouit quos xp̄s Jhesus
  Numine quo fretum dura timere nefas
Cristicole illesi morti non occubat vllus.
  E quibus ast octo vulnera pauca premunt.
Dūq; panē viuū repetūt (quē forte sacerdos.
  Cum putat attonitus cuncta parata neci:
Lintheolo inuoluēs nitido decliue sub antrum
  Multa timens ipso clauserat in nemore).
Quot prius in mensa cerealia libs minister
  Sacrarat. totidem carnea frusta vident.
Que lino illisa & rubeo concreta cruore
  Non vi non vlla forte mouere queas
Non hec vulcanus nec adūco forcipe cyclops.
  Auella. vires impulit ipse deus.
Obstupuere omnes. patrias mittunt ad vrbes
  Qui mauros victos miraq; facta ferant.
Et simul exquirant que sit sententia cunctis:
  In que nam sacrum menia corpus eat.
Miracloq; viri attoniti stupideq; puelle
  Vndiq; conueniunt cernere sacra audi

Scinditur incertum studia in cōtraria vulgus;
  Muros quisq; optat claudere sacra suos.
Vna sed e multis placuit sententia tandem:
  Donanda hec linquit munera tanta deo.
Extruitur capsa auroq;/argentoq; superba
  Quam preciosa nimis multaq; gēma tegit.
Huic sacra includunt. optantq; ex oībus vnā
  Quadrupedē. hanc tanto pondere capsa iuit
Et ne forte domū repetat/pastus ve moretur.
  Pratorum: gemino lumine destituunt
Subijciuntq; oneri. ducit deus ipse vagantem/
  Nec errare sinit/qua sed oportet agit.
Per varias orbes nunc has nūc preterit illas.
  Velox nec media sistitur illa via.
Insomnisq; manens/libauit flumina nunquā:
  Nec pasta est multo pondera passa die.
Et darocā contra quod non via longa seiūgit
  Templum/nunc clara religione sacrum
Q̄d Marco obtulerat patrū canosa vetustas
  Huic soliti ciues vota precesq; dare.
Destitit hic quadrupes lōgū testata laborē
  Et subit casu viscera rupta dedit.
Cū primū Daroce conscendit menia rumor:
  Gestaq; sunt cunctis iam patefacta viris:
Occurrunt leti domino iuuenesq; senesq;.
  Atq; sacerdotum maxima turba ruit.
Excipiunt corpus/sacraq; in sede Marie.
  Condunt miraclis splendet vbi assiduis.
Cūq; dei corpus gaudent celebrare per orbem
  Cristigene/& cenā cōmemorare sacram
Multorū hic adsunt tunc agmina densa virorū:
  Qui Darocā & sacrū cernere corpus ament.
Quā multi inferni manes/q̄ spissa malorum
  Turba: & quot classes fert mare veliuolum.
Tam multa hic varie videas discrimia lingue
  Tam varios homines ciuitas vna capit.
Mendax nec tantum miratur grecus athenas:
  Victrici ve aquille gloria tanta fuit:
Nobile q̄ Daroce clarūq; hyspania nomen
  Tollit: et ad superos igneaq; astra refert.
Quare age quē clari delectant premia phebi:
  Quem dulci gremio docta talia fouet:
Quē varios solis cursus phebesq; labores:
  Horrida quem celi cognoscere signa iuuat:
Huc ades et docti perpendas dogmata lector
  Petri. qui tantam gaudet habere matrem.
Hic ubi qua pugnax mundus compage tenet
  Mōstrat. & ethereum que via corpus hz.
Hic inq̄ v̄bis perstrinxit plurima paucis.
  Hunc sequere & poteris grādia nosse. Vale.